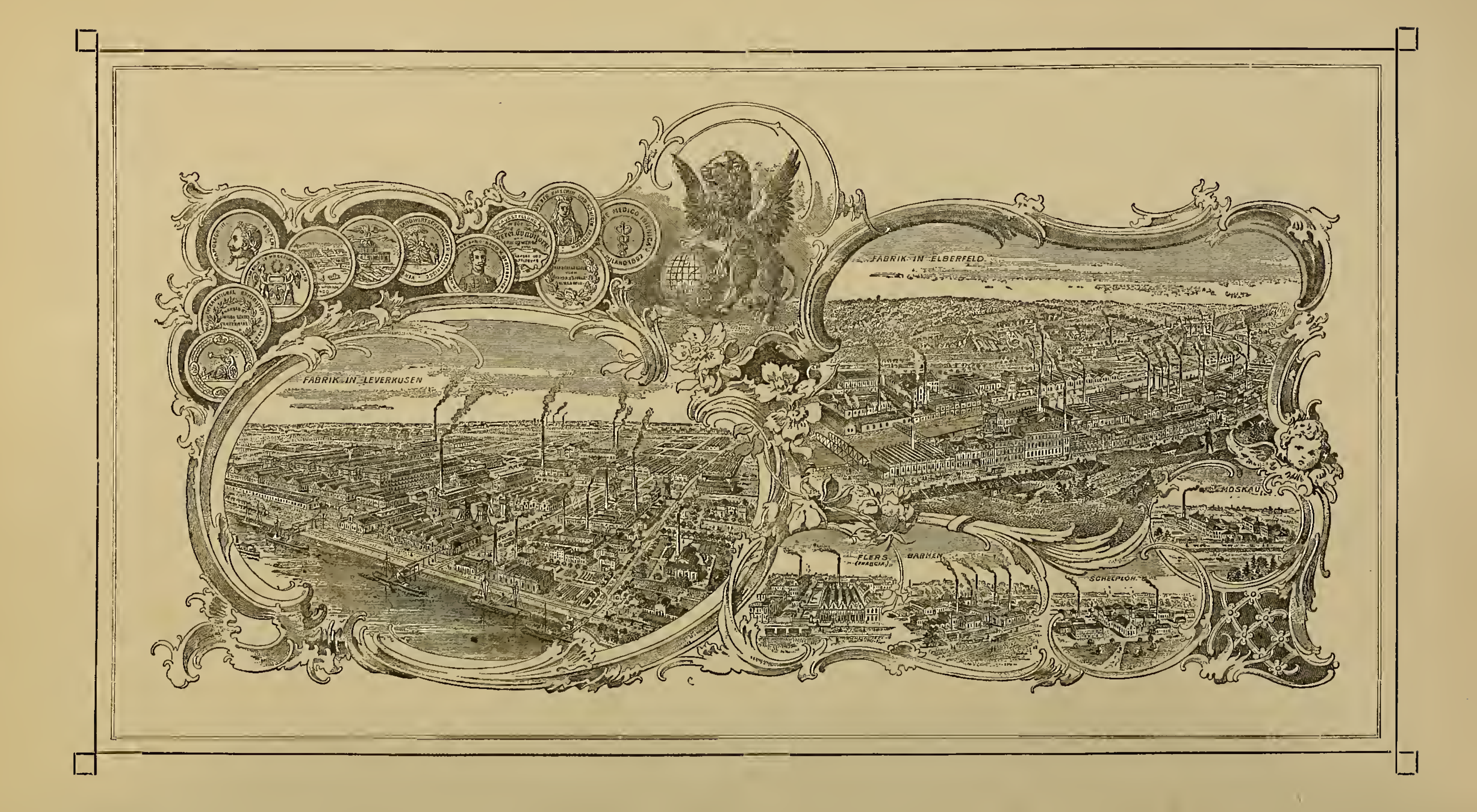







FABRIK IN LEVERKUSEN
FABRIK IN ELBERFELD
MOSKAU
BARMEN



DIE

BEIZENFARBSTOFFE

DER

FARBENFABRIKEN

VORM.

FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD,

AUF DEM GEBIET DER

Druckerei und Färberei.

EIGENVERLAG
DER
FARBENFABRIKEN VORM. FRIEDR. BAYER & CO.,
ELBERFELD.

1901

No. 837

Vorwort.

Im Anschluss an die von uns herausgegebenen drei grösseren Werke über unsere bewährten Benzidin-Farbstoffe, Wollfarbstoffe und basischen Farbstoffe, überreichen wir Ihnen heute eine ausführliche Besprechung unserer so beliebten **Beizenfarbstoffe**, speciell in Rücksicht auf ihre Anwendung im Gebiet der Druckerei und Färberei.

Wir geben uns der angenehmen Hoffnung hin, dass Sie sich des neuen, durch zahlreiche Druck- und Färbemuster sowie Zeichnungen reich illustrirten Werkes als Nachschlagebuch bei der Benutzung unserer Beizenfarbstoffe mit Vortheil bedienen und in Folge dessen die letzteren noch mehr als bisher, in Ihre Collectionen aufnehmen werden.

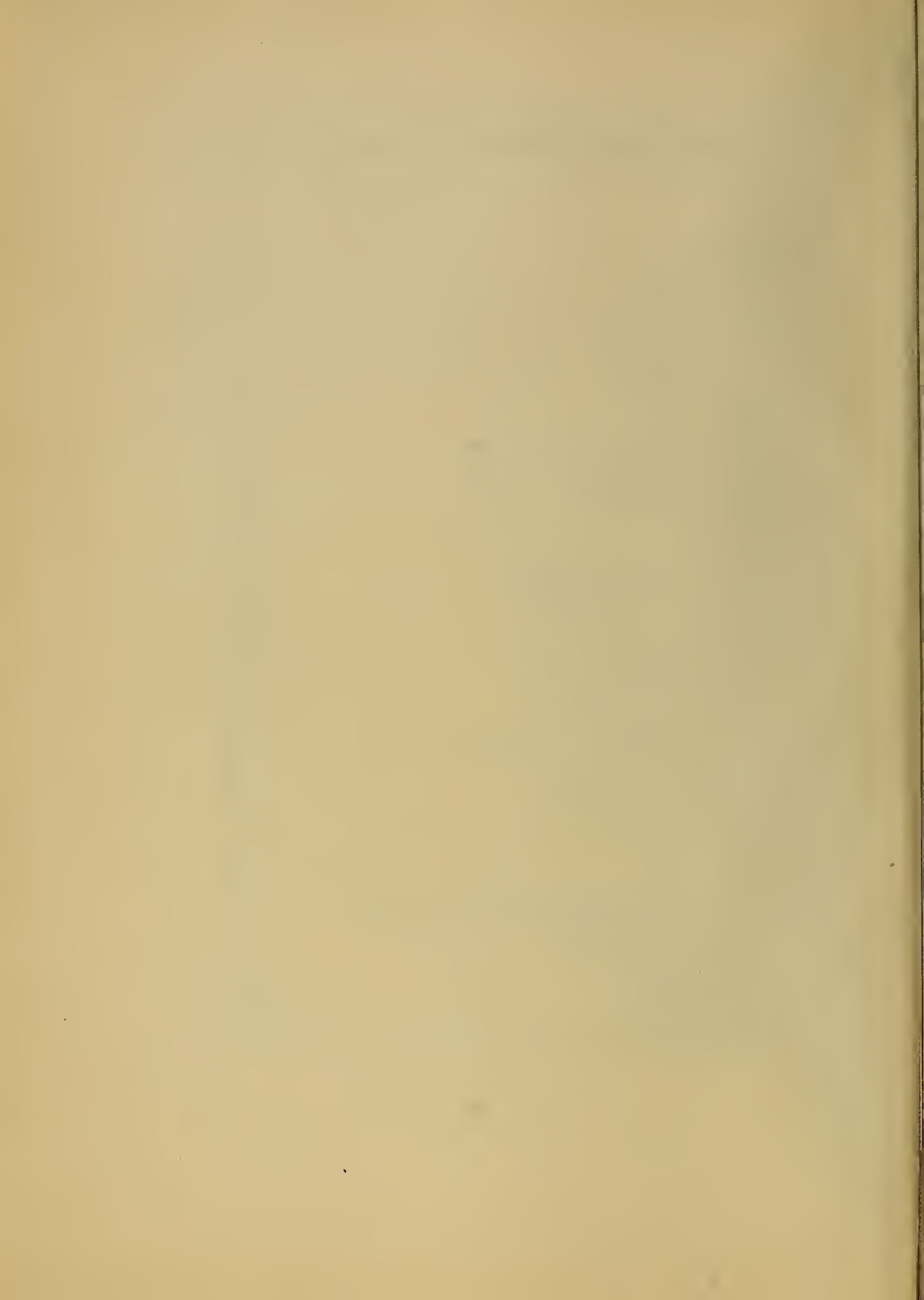
Elberfeld, 1901.

Farbenfabriken
vorm. Friedr. Bayer & Co.



Orientirungs-Register.

Verzeichniss der Maschinen-Abbildungen.



Allgemeiner Theil.



Mordants (Beizen), Chemikalien, Salze, Säuren, Droguen, Appreturmittel.

Thonerdebeizen.

Alaun $Al_2(SO_4)_3K_2SO_4 + 24H_2O$. Der Kalialaun kommt in grossen durchsichtigen Krystallen (Octaëdern) oder als Krystallmehl in den Handel. Letzteres ist häufig sehr eisenhaltig (bis 0,04 % Eisen), während die Krystalle reiner sind. Zur Bereitung von Thonerdebeizen ist auf möglichstes Freisein von Eisen (bis 0,007 % Eisen) zu sehen (Prüfung mit beiden Blutlaugensalzen). Ein Eisengehalt kann trübend auf die Nüancen der Farbstofflacke einwirken. Man benutzt den Alaun namentlich zur Bereitung von essigsaurer, essigschwefelsaurer und salpetersaurer Thonerde, indem man mit den entsprechenden Bleisalzen umsetzt. Man gebraucht ihn vielfach in der Türkischrothfärberei wie bei der Woll- und Seidenfärberei zum Vorbeizen von Alizarinfarben, auch beim Färben mit basischen Farbstoffen als Zusatz, um ein langsameres und egaleres Aufziehen der Farbstoffe auf die Baumwollfaser zu bewirken. Neuerdings nimmt man häufig als Ersatz für den Kalialaun die billigere schwefelsaure Thonerde. Circa 478 Theile Alaun haben 756 Theile essigs. Blei zur vollständigen Umsetzung nöthig, aber nur 567 Theile zur Umsetzung der darin enthaltenen schwefelsauren Thonerde.

Alkalialuminiumcarbonat kommt im Handel meistens in Form von pulvrigen Stücken, als kohlensaure Thonerde vor, und dient zuweilen zur Bereitung von Rothbeize, indem man sich eine Lösung derselben in Essigsäure unter Zusatz von etwas Schwefelsäure darstellt.

Arsenigsaure Thonerde. Man benutzt dieselbe en pâte, nachdem man sie durch Fällen von eisenfreiem Alaun mit arsenigsaurem Natron erhalten. Ein Zusatz derselben zum Dampf-Alizarin-Roth-Rosa schützt diese vor schädlichen Einflüssen des Eisens.

Chloraluminium Al_2Cl_6. Man bereitet es aus Chlorbaryum oder Chlorcalcium und schwefelsaurer Thonerde oder durch Lösen von Thonerdehydrat in Salzsäure. Das Präparat muss eisenfrei sein. Man benutzt es als Beize, ferner in wässeriger Lösung als Aetzmittel, im Baumwolldruck etc.; zuweilen auch in Combination mit essigsaurer Thonerde als essigsalzsaure Thonerde. Es dient auch zum Carbonisiren der Wolle.

Chlorsaure Thonerde $Al_2(ClO_3)_6$. Die wässerige Lösung derselben wird durch Zersetzung von chlorsaurem Kali oder chlorsaurem Baryt mit schwefelsaurer Thonerde gewonnen. Sie muss eisenfrei sein und dient als Mordant oder zu Aetzzwecken, z. B. bei Indigoätzfarben.

Essigsaure Thonerde $Al_2(C_2H_3O_2)_6$. Man bereitet sie durch Lösen von eisenfreiem Thonerdehydrat in eisenfreier Essigsäure. Die Lösungen bringt man meistens auf 10—12° Bé. Man kann ferner Thonerdesulfat mit der entsprechenden Menge Bleizucker umsetzen. Man hat auch versucht, feste essigsaure Thonerde in den Handel zu bringen, doch muss beim Lösen derselben in Wasser immer ein kleiner Zusatz von Schwefelsäure verwendet werden. Man benutzt die essigsaure Thonerde bei Dampffarben von Alizarinroth, Alizarinorange, etc. Essigsaure Thonerde zersetzt sich leicht beim Stehen der wässerigen Lösung, deshalb benutzt man lieber die haltbarere essigschwefelsaure Thonerde.

Essigschwefelsaure Thonerde $Al_2 SO_4 (C_2 H_3O_2)_4$. Die wässerigen Lösungen derselben spielen eine grosse Rolle in der Türkischrothfärberei und Druckerei. Man bereitet sie durch Doppelzersetzung von Alaun oder schwefelsaurer Thonerde mit essigsaurem oder holzessigsaurem Blei bez. Kalk. Sollen die Sulfacetate als Rothbeize Verwendung finden, so müssen sie eisenfrei sein. Hat man vor, sie später mit Eisenmordants zu mischen, so kann man natürlich zur Darstellung eisenhaltige Rohmaterialien verwenden. Essigschwefelsaure Thonerde kann auch durch Auflösen von Thonerdehydrat in Essigsäure und Schwefelsäure dargestellt werden.

Milchsaure Thonerde wird neuerdings in den Handel gebracht. Sie soll als Ersatz für essigs. Thonerde dienen. Wird auch als Zusatz zu Anilinschwarzbädern benutzt. Man gewinnt sie durch Umsetzung von schwefelsaurer Thonerde mit milchsaurem Baryt.

Oxalsaure Thonerde $Al_2 (C_2 O_4)_3$. Man bereitet dieselbe, indem man eisenfreies Thonerdehydrat in eisenfreier Oxalsäure auflöst. Der Mordant dient zur Bereitung von Dampfalizarinroth.

Rhodanthonerde $Al_2 (S C N)_6$. Man benutzt dieselbe in Lösungen von 10—20° Bé., die durch Doppelzersetzung von schwefelsaurer Thonerde mit Rhodanbaryum oder Rhodancalcium gewonnen werden. Die zur Verwendung gelangende schwefelsaure Thonerde muss eisenfrei sein. Ein mit Rhodanaluminium bereitete Druckfarbe aus Alizarinroth oder Alizarinbordeaux schützt z. B. das Roth oder Bordeaux besser vor der Einwirkung der Eisenrakeln, etc., wie ein Roth oder Bordeaux mit essigsaurer Thonerde (Stork). Einen grösseren oder geringeren Eisengehalt des Rhodanaluminiums erkennt man nach G. Stein leicht beim Ausschütteln einer Rhodanaluminium-Lösung mit Aether, der mehr oder weniger von Rhodaneisenroth gefärbt wird. Manche Handelsproducte sind stark eisenhaltig. Bei der Darstellung von Rhodanthonerde ist eine Berührung mit Eisentheilen auf das Peinlichste fern zu halten. Für Färbezwecke ist Rhodanaluminium nicht verwendbar, man benutzt es nur bei Dampffarben des Alizarinroths etc. auf Baumwolle, Wolle und Seide. Der Gehalt an $Al_2 O_3$ bei Lösung von 18—21° Bé. schwankt zwischen 5—6—7%.

Salpetersaure Thonerde. $Al_2 (NO_3)_6$. Dieselbe entsteht durch Auflösen von Thonerdehydrat in Salpetersäure oder durch Doppelzersetzung von Thonerdesulfat mit salpetersaurem Blei oder Baryt. Die Lösung muss eisenfrei sein und dient für Dampfalizarinroth, Dampfalizarinheliotrop, etc.

Salpeteressigsaure Thonerde. Man erhält sie durch Doppelzersetzung von salpetersaurem und essigsaurem Blei mit Thonerdesulfat. Die Lösung muss eisenfrei sein und dient zur Bereitung von Dampfalizarindruckfarben, von Wolldruckfarben im Vigoureux-Druck, etc.

Salpeterschwefelsaure Thonerde. Man bereitet dieselbe, indem man zu einer Lösung von schwefelsaurer Thonerde doppeltkohlensaures Natron fügt, und dann verdünnte Salpetersäure zusetzt. Die Lösung muss eisenfrei sein.

Schwefelsaure Thonerde $Al_2 (SO_4)_3 + 18 H_2O$. Diese wird vielfach in den letzten Jahren als Ersatz für Kalialaun benutzt, da man im Stande ist, jetzt genügend eisenfreies Thonerdesulfat in gelblich weissen harten Stücken in den Handel zu bringen, die in Wasser löslich sind. Die Verwendung ist dieselbe wie beim Alaun. Vielfach benutzt man die schwefelsaure Thonerde auch in der Uni-Türkischrothfärberei, indem man dieselbe in Wasser löst, einen Theil mit Soda abstumpft, wobei man basische Salze erhält und dieselben zum Mordanciren gebraucht. Schwefelsaure Thonerde dient auch als Schutzmittel beim Paranitranilinroth unter Dianisidinblau, als Mordant im Wolldruck, etc.

Thon. Unter diesem Namen oder als China Clay, Porcellanerde, etc. kommt ein feines weisses Pulver in den Handel, das aus Thonerde und Kieselsäure besteht. Man benutzt es zu Appreturzwecken oder als Zusatz zu Aetzen oder Reserven.

Thonerdebisulfit $Al_2(HSO_3)_6$. Seitdem das Chrombisulfit eine grössere Rolle in den Zeugdruckereien spielt, hat man auch die Bisulfite anderer Oxyde dargestellt, da sie sich bekanntlich sehr leicht zersetzen. Man benutzt das Thonerdebisulfit zuweilen in Combination mit Chrombisulfit für Klotz- und Aetzartikel. Eine grössere Verwendung hat es jedoch nicht gefunden. Man bereitet es durch Lösen von eisenfreiem Thonerdehydrat in wässeriger, schwefliger Säure.

Thonerdehydrat $Al_2\,O_6\,H_6$. Man gewinnt es durch Eingiessen einer Lösung von schwefelsaurer Thonerde in eine Lösung von kohlensaurem Natron. Wegen des durch Entweichen der Kohlensäure eintretenden Schäumens muss fortwährend gerührt werden. Das Hydrat muss gut ausgewaschen werden. Die zur Verwendung gelangenden Rohmaterialien müssen eisenfrei sein. Meistens wird das Thonerdehydrat noch gepresst, um es von einem Theil Wasser zu befreien. Als Handelsproduct kommt es auch in pulvrigen Stücken vor.

Es dient zur Bereitung von essigsaurer, salpetersaurer, weinsaurer, oxalsaurer und salzsaurer Thonerde, indem es in den betreffenden Säuren gelöst wird.

Thonerdenatron $Al_2\,O_6\,Na_6$. Es entsteht durch Versetzen einer Lösung von Thonerdesulfat mit Natronlauge und zwar mit soviel, dass sich der zuerst entstandene Niederschlag wieder auflöst. Das Natriumaluminat kommt auch als weisses Pulver in den Handel. Man verwendet es als Mordant in Baumwolldruckereien für Alizarinfärberoth, z. B. nach dem Verfahren Schlieper & Baum; ferner dient es als Zusatz zur β-Naphtol-Präparation für Paranitranilinroth, als Reserve unter sauren Ueberdruckfarben (Anilinschwarz), etc.

Weinsaure Thonerde $Al_2\,(C_4\,H_4\,O_6)_3$. Wird durch Auflösen von eisenfreiem Thonerdehydrat in eisenfreier Weinsäure erhalten. Die Lösung muss eisenfrei sein und dient zur Bereitung von Dampfalizarinroth und Dampfalizarinbordeaux.

Chrombeizen.

Alkalische Chrombeize. Man bereitet dieselbe durch Zufügen von Natronlauge und Glycerin zu essigsaurem Chrom (H. Köchlin) oder durch Lösen von frischgefälltem Chromoxydhydrat in Natronlauge (H. Schmid). Diese Beize wird vielfach zum Klotzen von Baumwollgeweben benutzt, die später mit Citronensäure geätzt werden sollen, um darauf in Beizenfarbstoffen ausgefärbt zu werden.

Chlorsaures Chromoxyd. $Cr_2\,(ClO_3)_6$. Man erhält es durch Doppelzersetzung von Chromalaun mit chlorsaurem Baryt als grüne bis violette Lösung, die leicht zersetzlich ist und nach Chlor riecht. Dieselbe dient zur Oxydation von Anilinschwarz (Prud'homme) und als Zusatz zu manchen Dampffarben im Zeugdruck, bei denen neben der Chromlackbildung noch eine oxydirende Wirkung auf andere vorhandene Farbstoffe wie Catechu ausgeübt werden soll. Es muss jedoch mit Vorsicht benutzt werden, damit die Gewebe nicht morsch werden. Man fügt zuweilen noch Chromoxyd der Beize zu (Lauber), um basisches Salz zu erhalten.

Chromalaun. $Cr_2 (SO_4)_3 K_2 SO_4 + 24 H_2 O$. Derselbe krystallisirt in grossen dunkelvioletten Octaëdern, die in kaltem Wasser mit violetter Farbe löslich sind. Beim Erwärmen wird die Lösung grün. Verunreinigungen mit Eisensalzen können schädlich wirken. Man benutzt ihn als Mordant im Vigoureuxdruck, sodann zur Darstellung von essigsaurem, chlorsaurem, rhodanwasserstoffsaurem und salpetersaurem Chrom, wie zur Darstellung von Chromoxydhydrat, zuweilen auch als Beize in der Wollfärberei. Das Präparat enthält circa 15 % Chromoxyd.

Chrombisulfit. $Cr_2 (H SO_3)_6$. Die Handelswaare hat circa 20 ° Bé. Das Präparat ist sehr beliebt, sowohl für Dampffarben wie für Klotzzwecke, weil es sich in der Wärme leicht zersetzt, indem schweflige Säure entweicht und Chromoxyd sich glatt abscheidet, das in Combination mit Beizenfarbstoffen leicht lackbildend wirkt, sich gut anfärbt und sich im frisch abgeschiedenen Zustand auch gut ätzen lässt. Man verwendet es besonders bei Dampffarben, die bisulfitirte Farbstoffe enthalten, wie bei den Bisulfitverbindungen von Alizarin-Blau, Cörulëin, etc. Man gewinnt das Chrombisulfit aus Chromhydroxyd und schwefliger Säure oder Chromalaun bez. Chromsulfat und Calciumbisulfit, oder durch Vermischen einer heissen concentrirten Chromalaunlösung mit dem gleichen Theil Natriumbisulfit 37½ ° Bé. Man lässt über Nacht stehen, damit das schwefelsaure Natron auskrystallisirt und stellt auf 20 ° Bé. Die Lösungen müssen eisenfrei sein.

Chromchlorid. Dieses wird erhalten durch Lösen von Chromoxydhydrat in Salzsäure, oder Doppelzersetzung von Chromsulfaten mit Chlorcalcium, oder durch Reduction von Kaliumbichromat mit Mehl oder Kandiszucker bei Gegenwart von Salzsäure. Durch Auflösen von Chromoxydhydrat in Chromchlorid erhält man ein basisches Chromchlorid $Cr_2 Cl_2 (OH)_4$, das als grüne Lösung von 20—30° Bé. zum Beizen von Baumwoll- und Seidengarnen Verwendung findet, die mit Alizarinfarben ausgefärbt werden sollen.

Chromoxydhydrat. $Cr_2 O_6 H_6$. Man erhält dasselbe durch Fällen von Chromalaunlösungen mit Ammoniak, gutem Auswaschen und Pressen. Man verwendet nur eisenfreien Chromalaun zur Darstellung des Chromoxydhydrats. Dasselbe wird benutzt zur Herstellung von essigsaurem Chrom (durch Auflösen in conc. Essigsäure) oder zur Bereitung von basischem chlorsaurem Chromoxyd, etc.

Chromsaures Blei $Pb Cr O_4$. Dasselbe wird meistens in der Form einer gelben Paste verwendet; es dient zur Entwickelung von Anilinschwarz, ferner zu Appreturzwecken, man druckt es mit Albumin als gelbe Köperfarbe auf die Faser, etc. Das Präparat muss sich in Salzsäure lösen und stets einen gewissen Trockengehalt haben. Durch Kochen mit Aetzkalklösung geht das gelbe chromsaure Blei in die rothe Modification über $Pb_2 CrO_5$, welche Eigenschaft man in Orangirartikel benutzt.

Chromsaures Chromoxyd. $Cr_2 (CrO_4)_3$. Diese wichtige von v. Gallois eingeführte Chrombeize kommt in Lösung in den Handel und dient zum Klotzen von Baumwollgeweben, die später in Beizenfarbstoffen ausgefärbt werden sollen, auch findet dieselbe für Dampffarben Verwendung.

Chromsulfat $Cr_2 (SO_4)_3 + 18 H_2 O$. Dieses erhält man durch Lösen von Chromoxydhydrat in Schwefelsäure. Die Handelsprodukte muss man auf Eisengehalt untersuchen. Da die Lösungen des Handels häufig schwankenden Chromgehalt haben, so zieht man für Doppelzersetzungen vielfach den gut krystallisirenden Chromalaun vor.

Essigsaures Chrom. Dasselbe kommt als Lösung von ca. 20° Bé. oder in fester Form in den Handel. Man hat grüne (normales Acetat) $Cr_2 (C_2 H_3 O_2)_6$ und violette (basisches Acetat) $Cr_2 (C_2 H_3 O_2)_4 (OH)_2$ essigsaure

Chromlösungen. Es lässt sich nicht durch Analyse sondern nur durch praktische Versuche feststellen, ob ein vorliegendes essigsaures Chrom schöne Dampffarben liefert oder nicht. Die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. verkaufen ein in den meisten Fällen sehr brauchbares essigsaures Chrom von 20⁰ Bé. (violette Modification). Man benutzt das essigsaure Chrom zur Fixirung von Alizarin-Diamant- und Chrom-Dampffarben, sowohl im Zeug- wie im Wolldruck (à la Vigoureux). Es muss möglichst eisenfrei sein. Man kann es darstellen durch Lösen von gefälltem und gepresstem Chromoxydhydrat in conc. Essigsäure oder durch Doppelzersetzung von essigsaurem Blei oder essigsaurem Kalk mit Chromalaun- oder Chromsulfatlösungen (grüne Modification), ferner durch Reduction von Kaliumbichromat mit braunem Zucker bei Gegenwart von Essigsäure.

Das essigsaure Chrom von 20⁰ Bé. enthält etwa 11—12% Chromoxyd, dasjenige von 30⁰ Bé. etwa 16% Chromoxyd.

Essigsaures Chrom dient auch vielfach nach Zusatz von Natronlauge und Glycerin (H. Köchlin) zum Klotzen von Baumwollstoffen, die vor oder nach dem Färben geätzt werden. Man benutzt es auch etwas in der Färberei von Wolle und Seide.

Essigschwefelsaures Chrom. Dieses entsteht durch Mischen von Chromalaun- oder Chromsulfatlösungen mit einer zur völligen Zersetzung nicht genügenden Menge Bleizucker. Die Anwendung ist jedoch sehr gering. Die Rohmaterialien müssen eisenfrei sein.

Fluorchrom. Dieses von G. Stein vor etwa 10 Jahren in die Färberei und Druckerei eingeführte Präparat bildet ein grünes, wasserlösliches Pulver, und soll in seiner Handelsform möglichst der Formel $Cr_2 Fl_6 + 8 H_2O$ entsprechen. Glas-, Porzellan- und Metallgefässe werden leicht etwas von den Lösungen angegriffen. Man verwendet es daher besser in Holzgefässen. Das Fluorchrom dient zum Vorbeizen der Wolle, die mit Alizarinfarben etc. ausgefärbt werden sollen (als Ersatz von Kaliumbichromat); und speciell im Vigoureuxdruck als Mordant an Stelle von essigsaurem bez. oxalsaurem Chrom bez. Chromalaun. Es scheidet auf der Wollfaser Chromoxyd ab, während beim Chromiren mit Kaliumbichromat chromsaures Chromoxyd auf die Faser gelangt. Auch wird das Fluorchrom vielfach zum Nachchromiren benutzt, sowohl in der Wollfärberei, wie bei Benzidinfärbungen auf Baumwolle, etc. Das Präparat muss frei von Eisen, Sulfaten und Kieselsäure sein, und etwa 42% Chromoxyd besitzen. (Koepp) D. R. P. Nr. 44493.

Kaliumbichromat $K_2 Cr_2 O_7$. Das rothe oder doppelt chromsaure Kali kommt in grossen, rothen, triklinen, luftbeständigen Prismen mit 98—99% Gehalt in den Handel, die in Wasser leicht löslich sind. Verunreinigt kann es mit geringen Mengen Sulfaten sein. Es ist ein kräftiges Oxydationsmittel und wird deshalb vielfach zur Nachbehandlung (Chromiren) von oxydirtem Anilinschwarz oder manchen substantiven Farbstoffen, zur Entwickelung von Catechubraun etc. angewandt. Es dient ferner zur Darstellung von gelbem und orangem chromsaurem Blei, zur Bereitung von essigsaurem Chrom, zum Aetzen von Indigoblau, und Vorbeizen (in Combination mit Weinstein, Schwefelsäure, Oxalsäure oder Milchsäure) oder Nachchromiren der Wolle eventuell mit Zusatz von SO_4H_2 resp. Milchsäure, bei Alizarinfarben, Diamantschwarz, etc.

Milchsaures Chrom kommt von Boehringer als Lösung von 6½⁰ Bé. in den Handel als Ersatz (?) für essigsaures Chrom bei Dampffarben.

Natriumbichromat $Na_2 Cr_2 O_7 + 2H_2O$. Des billigeren Preises halber benutzt man häufig das doppeltchromsaure Natron an Stelle des entsprechenden Kalisalzes. Das Handelproduct besteht aus gelbrothen Stücken, die begierig Wasser anziehen. Es ist in Bezug auf seinen wirksamen Werth meistens

auf das Kaliumbichromat eingestellt. Da es nicht wie das Kalisalz durch eine Garantie bietende Krystallform hinreichend characterisirt ist, so ist eine Analyse stets angebracht.

Oxalsaures Chrom $Cr_2(C_2O_4)_3$ wird durch Lösen von Chromoxydhydrat in Oxalsäure bereitet und ist im Wolldruck eine beliebte Beize; man erhält sie auch in den Druckfarben, indem man zum essigs. Chrom Oxalsäure zusetzt, namentlich beim Vigoureux-Druck.

Rhodanchrom $Cr_2 (SCN)_6$. Dieser Mordant findet sowohl im Zeugdruck wie in der Seidendruckerei mancherlei Anwendung bei Dampffarben. Man bereitet ihn aus Chromalaun und Rhodanbaryum oder Rhodancalcium resp. Rhodankalium. Die grüne Lösung wird meistens 20° Bé. stark verwendet.

Salpetersaures Chrom $Cr_2 (NO_3)_6$. Man gewinnt dasselbe durch Doppelzersetzung von Chromalaunlösung mittelst Bleinitrat. Das Präparat muss eisenfrei sein und dient zuweilen an Stelle von essigsaurem Chrom zur Bereitung von Dampffarben.

Salpeteressigsaures Chrom wird dargestellt, indem man unter grosser Vorsicht (!) doppeltchromsaures Kali bei Gegenwart von Salpetersäure und Essigsäure mit Glycerin reduzirt, oder ein Gemisch von Bleizucker und Bleinitrat mit Chromsulfatlösungen umsetzt. Die erhaltene Lösung muss eisenfrei sein und dient zur Bereitung von Dampffarben.

Zinnbeizen.

Chlorzinn oder Zinnchlorid $Sn\,Cl_4$ kommt mit wechselndem Zinngehalt in butterweichen Stücken wie in Lösung in den Handel. Es dient zur Darstellung von Zinnoxydhydrat durch Fällen mit cryst. Soda; ferner auch im Wolldruck als Zusatz zu manchen Dampffarben, um Zinnlacke von Farbstoffen zu bilden. Es wird auch zum Beschweren der Seide sowie beim Färben der Baumwolle benutzt. Ein gutes Präparat soll 65—68 % $Sn\,Cl_4$ enthalten.

Citronensaures Zinn wird en pâte benutzt und durch Fällen von Zinnsalz mit citronensaurem Natron erhalten und dient als Zusatz zu Dampffarben, wie Kreuzbeergelb, etc.

Essigsaures Zinnoxydul. $Sn\,(C_2\,H_3\,O_2)_2$. Man verwendet diese Beize meistens als 18—20° Bé starke Lösung, die jedoch nicht sehr lange unzersetzt haltbar ist. Sie wird bereitet durch Erhitzen von Zinnoxydulhydrat mit conc. Essigsäure oder durch doppelte Umsetzung von Zinnchlorür mit Bleizuckerlösung. Das essigsaure Zinn dient namentlich zum Aetzen von substantiven Baumwollfarbstoffen (Benzidinfarbstoffen), bei denen es eine grosse Bedeutung erlangt hat.

Milchsaures Zinnoxyd 25—26° Bé. (Böhringer) eine bräunliche Flüssigkeit, dient als Ersatz für oxalsaures Zinn z. B. bei Dampfalizarinroth, etc. Bei seiner Anwendung soll das damit hergestellte Dampfroth beim Dämpfen weniger abflecken wie bei Anwendung von oxalsaurem Zinn.

Oelsaures Zinn wird zuweilen bei Dampfalizarinroth angewendet.

Oxalsaures Zinn. $SnO_2\,(C_2\,O_3)_2$. Dient zum Beleben von Dampf-Alizarinroth, -Alizarinbordeaux, etc. und wird durch Lösen von Zinnoxydhydrat in Oxalsäure auf dem Wasserbad bereitet. Man unterscheidet zwei verschiedene Mordants. Der eine bildet eine klare Lösung, der zweite enthält eine grössere Menge von ungelöstem Zinnoxydhydrat in Suspension, muss daher vor dem Gebrauch gut durchgeschüttelt werden. Die Lösungen zeigen etwa 16° Bé.

Pinksalz, $Sn Cl_4 + 2NH_4 Cl$, ein Doppelsalz von Chlorzinn mit Chlorammonium, wird zum Beschweren der Seide benutzt.

Rhodanzinnoxyd wird durch Umsetzen von schwefelsaurem Zinnoxyd mit Rhodanbaryum oder Rhodancalcium erhalten, und dient als Zusatz zur Dampfalizarinrothfarbe an Stelle von oxalsaurem Zinnoxyd.

Rhodanzinnoxydul $Sn(SCN)_2$ wird zum Aetzen von Paranitranilinroth, von Benzidinfarbstoffen, etc. benutzt. Man bereitet es direct in den Druckfarben durch Umsetzung aus Zinnsalz und Rhodankalium oder Rhodanammonium. Man kann es auch als 25%ige wässerige Lösung beziehen, die jedoch nicht sehr haltbar ist.

Schwefelsaures Zinnoxyd wird durch Lösen von Zinnoxydhydrat in verdünnter Schwefelsäure erhalten und dient z. B. zur Darstellung von Rhodanzinnoxyd.

Zinnoxydhydrat. $SnO(OH)_2$. Es wird dargestellt durch Fällen von Chlorzinn mit cryst. Soda. Die weisse Paste wird ausgewaschen und filtrirt. Man benutzt dieselbe zur Gewinnung von oxalsaurem Zinn (dem sogenannten Mordant OX), zur Bereitung von schwefelsaurem und rhodanwasserstoffsaurem Zinnoxyd; es dient auch als Zusatz zu Dampffarben wie Alizarinroth, etc.

Zinnoxydulhydrat. $Sn(OH)_2$. Man erhält es durch Fällen einer Zinnsalzlösung mit Ammoniak oder crystallisirter Soda. Die Paste wird ausgewaschen und abfiltrirt. Man verwendet sie als Zusatz zu Reserven (z. B. beim Paranitranilinroth) oder zur Darstellung von essigsaurem Zinn durch Lösen in Essigsäure (zum Aetzen von Benzidinfarben), oder als Schutzzusatz gegen Eisen bei Färbealizarinroth.

Zinnsalz auch Zinnchlorür genannt, $Sn Cl_2 + 2H_2O$ krystallisirt in monoklinen, durchsichtigen Krystallen. Es wird vielfach im Zeugdruck und Wollätzdruck angewandt. Man benutzt es zu Aetzzwecken zum Weiss- und Buntätzen von Benzidinfarben und Wollazofarbstoffen, von Bister, etc. zur Darstellung von essigsaurem Zinnoxydul durch Doppelzersetzung, zum Aviviren von Türkischroth im Seifenbade, etc.

Zinnsalz ist in wenig Wasser löslich, doch trübt sich die Lösung durch Zusatz von mehr Wasser unter Abscheidung von Oxychlorid. Zinnsalz kann durch geringe Mengen Eisen, Schwefelsäure, etc. verunreinigt sein. Das Handelsproduct muss etwa 99% besitzen.

Zinnsaures Natron, auch Pärparirsalz genannt, $Na_2 Sn O_3$ mit 24% Zinn, ist meistens als weisses amorphes Pulver mit wechselndem Zinngehalt im Handel. Es dient zum Präpariren der Wollgewebe und der Jute, da man gefunden hat, dass sich auf so präparirten Geweben die Farbstoffe infolge von Bildung von Zinnlacken, bedeutend feuriger fixiren. Zinnsaures Natron dient auch zum Beschweren der Seide.

Weinsaures Zinn wird erhalten durch Lösen von Zinnoxydhydrat in Weinsäure. Es wird als Mordant für Dampf-Alizarinroth-Rosafarben benutzt.

Eisenbeizen.

Eisenbisulfit wird zuweilen wegen seiner leichten Zersetzlichkeit ähnlich wie Chrombisulfit zu Dampffarben benutzt und kommt als hellgelbe Lösung in den Handel.

Eisenchlorid $Fe_2 Cl_6$ dunkelrothbraune Lösung, durch Auflösen von Eisenoxydhydrat in Salzsäure erhältlich, wird zuweilen zur Nachbehandlung gewisser Färbungen gebraucht, etc.

Eisenrhodanür Fe $(SCN)_2$, blutrothe Flüssigkeit, hat meistens 13½° Bé. dient zur Fixirung von Dampffarben, etc.

Eisenvitriol, $Fe SO_4 + 7 H_2O$, schwefelsaures Eisenoxydul, kommt in grünlich gefärbten monoklinen Prismen in den Handel, die möglichst frei von Eisenoxydsalz sein sollen. Man benutzt ihn zur Darstellung von essigsaurem, holzessigsaurem, salpetersaurem, essigschwefelsaurem und salpeteressigsaurem Eisen, durch Umsetzung mit den entsprechenden Blei- oder Kalksalzen, sowie als Reductionsmittel mit Aetzkalk zusammen bei der Küpenfärberei, wird viel zum Schwarzfärben gebraucht, namentlich zum Nachdunklen hellerer Farben.

Essigsaures Eisenoxydul oder holzessigsaures Eisen, Fe $(C_2 H_3 O_2)_2$ kommt meistens als dunkelgefärbte Flüssigkeit von 12—25° Bé. (durch Lösen von Eisen in Essigsäure erhalten) in den Handel. Man gewinnt die Lösung auch durch Umsetzung von Eisenvitriol mit essigsaurem oder holzessigsaurem Blei. Man benutzt die Beize bei Dampf- und Färbefarben des Alizarinviolets, Blauholz etc., ferner zur Erzielung von Chamoistönen, dann als Mordant für sich oder in Combination mit Thonerdebeizen, die später schwarz, braun oder violet ausgefärbt werden sollen. Das Handelsprodukt muss möglichst frei von schwefelsaurem Eisen sein und enthält 12½—25% holzessigsaures Eisenoxydul.

Essigsaures Eisenoxyd wird gewonnen durch Fällen von Eisenvitriol mit Ammoniak, Aussüssen des Niederschlags etc., der dann nach Oxydation an der Luft in Essigsäure gelöst wird. Es dient zur Bereitung von Dampffarben.

Ferrocyankalium $K_4 Fe Cy_6 + 3 H_2O$, gelbes Blutlaugensalz, krystallisirt in grossen, citronengelben, quadratischen Prismen, die in 3 bis 4 Theilen kaltem und in 2 Theilen heissem Wasser löslich sind. Es wird durch Glühen stickstoffhaltiger organischer Stoffe mit Eisen und Potasche dargestellt und kommt meistens in reiner Form in den Handel. Verunreinigt ist es zuweilen mit etwas Chlorkalium, schwefelsaurem und kohlensaurem Kali. Man prüft mit Chlorbaryum und Salzsäure. Man benutzt das Präparat zum Nachweiss von Eisen, zur Darstellung von Ferrocyanzinnteig, zur Darstellung von Berliner-, Pariser- und Turnbullsblau, zur Erzeugung von Anilinschwarz mit salzsaurem Anilin (Verfahren Prud'homme) etc. Man benutzt es zuweilen als Fixationsmittel auf Baumwolle für gewisse basische Farbstoffe, mit denen es einen Niederschlag bildet. An Stelle von Ferrocyankalium wird neuerdings auch das Ferrocyannatrium benutzt.

Ferricyankalium $K_6 Fe_2 Cy_{12}$ rothes Blutlaugensalz, wird durch Einleiten von Chlor oder Brom in die wässerige Lösung des gelben Blutlaugensalzes erhalten, aus der es dann in rothen rhombischen Prismen krystallisirt: 100 Theile kaltes Wasser lösen 35 Theile, 100 Theile heisses Wasser 70 Theile Ferricyankalium. Da es mit Eisenoxydulsalzen blauen Niederschlag liefert, so prüft man auf etwa vorhandenes gelbes Blutlaugensalz mit einer Eisenoxydlösung, die nicht grünlich oder blau gefärbt werden darf. Man benutzt das Präparat hauptsächlich als Oxydationsmittel in Aetzfarben neben chlors. Natron, zum Aetzen von Chrombeizefarbstoffen, Tanninfarben, etc., ferner als Zusatz zu Dampfschwarz (Blauholz) zur Darstellung von Berlinerblau, etc.

Ferrocyannatrium $Na_4 Fe Cy_6 + 10 H_2O$ verhält sich ähnlich dem Ferrocyankalium und bildet gelbe, durchsichtige Krystalle, welche in warmer Luft verwittern.

Ferricyannatrium $Na_6 Fe_2 Cy_{12} + 4 H_2O$ verhält sich ähnlich dem Ferricyankalium, ist aber bedeutend leichter löslich in Wasser.

Salpetersaures Eisen Fe $(NO_3)_2$ stellt man durch Doppelzersetzung von Eisenvitriol mit salpetersaurem Blei oder Baryt dar und verwendet es für Dampffarben. In der Färberei, speciell bei Seide, wird unter dem Namen

„salpetersaures Eisen" ein Präparat (eine braune Lösung) benutzt, das durch Einwirkung von Salpetersäure auf Vitriol entstanden ist (basisch-schwefelsaures Eisen).

Kalkbeizen.

Aetzkalk oder gebrannter Kalk Ca O, durch Glühen von Kalkstein erhalten, zieht begierig Feuchtigkeit und Kohlensäure aus der Luft an. Er dient nach dem Ablöschen mit Wasser (Kalkmilch) zum Bleichen von Baumwollstückwaare, und zur Darstellung von essigs. und salpeters. Kalk. Hierzu muss er möglichst eisenfrei und frei von Magnesiasalzen sein. In der Türkischrothfärberei setzt man ihn zum Färbebade bei zu weichem Wasser.

Chlorcalcium $Ca\ Cl_2$ wird meistens in der chemischen Grossindustrie als Nebenproduct gewonnen, oder durch Lösen von Kalk oder Kreide in Salzsäure dargestellt. Es bildet eine weisse poröse Masse oder dichte geschmolzene Stücke, die äusserst löslich und zerfliesslich sind. 100 Theile Wasser lösen 63 Theile Chlorcalcium. Es dient als Zusatz zu gewissen Druckfarben.

Essigsaurer Kalk $Ca\ (C_2\ H_3\ O_2)_2$. Man bereitet denselben durch Auflösen von gelöschtem Kalk oder Kreide in Essigsäure. Da die Lösung eisenfrei sein muss, so giebt man zweckmässig einen Ueberschuss von Aetzkalk, damit zunächst der essigsaure Kalk alkalisch ist. Man lässt sich eventl. abscheidendes Eisenoxydhydrat absetzen und verwendet die klare Lösung nach Ansäuren mit Essigsäure. Zuweilen kommt der essigsaure Kalk auch in Stücken, von weissgrauer Farbe, in Wasser leicht löslich, in den Handel. Man benutzt ihn zur Bereitung von Dampf-Alizarinroth, -Alizarin-Orange, etc. um Doppellacke zu bilden, auch dient er als Neutralisirungsmittel, wenn z. B. Beizen wie salpetersaure Thonerde etc. angewendet werden, deren flüchtige Säure den Baumwollstoff morsch machen können. Ferner dient der holzsaure Kalk zur Bereitung der essigsauren Thonerde (Rothbeize) aus schwefelsaurer Thonerde oder Alaun. Wie der Kalk bei den Alizarin-Dampffarben zur Lackbildung nöthig ist, so ist er dies auch bei den Färbefarben. Enthalten die Färbebäder nicht genügend Kalksalze im natürlichen Wasser (ist dieses zu weich), so fügt man zum Färbebade essigsauren Kalk. Derselbe wird ebenfalls beim Färben einiger Tanninfarben benutzt, da man mit seiner Hülfe ein besseres Weiss erzielt.

Kohlensaurer Kalk Kreide, Schlemmkreide, $Ca\ CO_3$, muss sehr fein gemahlen und möglichst weiss sein. Man benutzt dieselbe zu Abzugsbädern bei Türkischroth, Blauholzschwarz, bei Alizarindampffarben, als Neutralisirungszusatz bei Brechweinsteinbädern, Fluorantinmondoppelsalzbädern, etc., sowie auch zur Bereitung von essigs. und salpeters. Kalk.

Rhodancalcium $Ca\ (SCN)_2 + 3 H_2\ O$. Das Präparat kommt in weissen, leicht zerfliesslichen Massen oder Krystallen in den Handel, die man in Wasser löst und darauf die Lösung auf 15—30° Bé. einstellt. Vor dem Gebrauch lässt man dieselbe sich einige Zeit absetzen. Man benutzt die Lösung bei einigen Dampffarben wie Dampfalizarinroth, -Alizarinbordeaux, etc. Im Handel kommen zuweilen auch Rhodancalciumlaugen von 17—41° Bé. vor, mit 21—51 % Gehalt. Die Reaction muss möglichst neutral oder schwach alkalisch sein. Man prüft auf Freisein von Eisen.

Salpetersaurer Kalk $Ca\ (NO_3)_2$. Derselbe wird durch Lösen von Aetzkalk oder Kreide in verdünnter Salpetersäure gewonnen, er muss eisenfrei sein (siehe vorher) und dient zur Bereitung von Dampffarben wie Alizarinroth, Orange, etc.

Antimonbeizen.

Antimonin (Böhringer) D. R. P. No. 98 939, ein fast neutrales Antimondoppellactat, dient als Ersatz für Brechweinstein und die verschiedenen Antimonsalze. 2,5 kg. Brechweinstein sollen 2,5 kg. Antimonin entsprechen. Man giebt zum Antimoninbad etwa 2 Liter Essigsäure per 1000 Liter Flotte. Die Antimoninbäder sollen alles Antimonoxyd abgeben, was beim Brechweinstein nicht der Fall ist. Deshalb soll auch der geringere Antimonoxydgehalt (15%) des Antimonins dasselbe leisten wie der (scheinbar) grössere des Brechweinsteins. Antimonin wird auch an Stelle von Natriumbrechweinstein für Reservefarben empfohlen, da es gut löslich ist und nicht auskrystallisirt. Es bildet eine feuchte, gelblichweisse krümmelige Masse.

Antimonoxalat $Sb(C_2O_4K)_3 + 6H_2O$ mit 23,6% Sb_2O_3, ist gut löslich. Das Handelsproduct bildet ein wohlkrystallisirtes Salz. Es wurde früher als Brechweinsteinersatz verwandt.

Antimonoxyd Sb_2O_3 kommt als weisses Pulver in den Handel; man löst es in Soda und Weinsäure, um den leichter als Kaliumbrechweinstein löslichen Natriumbrechweinstein zu erhalten. Ferner benutzt man es zur Bereitung des Naphtol L C, indem man Antimonoxyd in Glycerin und Natronlauge löst und mit Beta-Naphtol vermischt (für Paranitranilinroth, um das Braunwerden der mit Beta-Naphtol präparirten Stücke zu verhüten, und um basische Illuminationsfarben zu fixiren).

Antimonsalz $SbFl_3 . SO_4(NH_4)_2$, (de Haën) Fluorantimon-schwefelsaures Ammoniak, ein krystallinisches Salz, enthält etwa 47% Antimonoxyd. Die Lösung reagirt stark sauer; 100 Theile Brechweinstein lösen 140 Theile Antimonsalz. 9 Theile Antimonsalz entsprechen 10 Theilen Brechweinstein. Die Verwendung geschieht ähnlich wie beim Doppeltantimonfluorid.

Brechweinstein $K(SbO)C_4O_6H_4 + \frac{1}{2}H_2O$, ein Doppelsalz aus weinsaurem Antimonoxyd und weinsaurem Kali kommt in rhombischen Octaëdern in den Handel. Ein gutes Handelsproduct muss etwa 43% Antimonoxyd enthalten. Der Brechweinstein dient zur Fixation von Tanninfarben auf der Faser im Baumwoll-, Halbseiden-, Seiden-, Halbwoll- und Wolldruck, indem man die mit basischen Farbstoffen und Tannin bedruckten Stücke, nach dem Dämpfen durch ein Brechweinsteinbad nimmt, oder indem man die mit Tannin imprägnirten Stücke (in der Unifärberei) und Garne zur Fixirung des Tannins, durch ein Brechweinsteinbad zieht. Man verwendet etwa 5—10 gr. Brechweinstein pro 1 Liter Wasser mit oder ohne Kreidezusatz. Die Antimonbäder sind nur eine gewisse Zeit zu benutzen. Theils reichern sie sich zu sehr mit Säuren an, theils werden sie durch die abfallenden Anilinfarbstoffe zu stark gefärbt. Sind sie zu schmutzig, dann muss man sie fortfliessen lassen. Man umgeht die ganze Schwierigkeit, wenn man am Foulard arbeitet.

Als Ersatzproducte für den theueren Brechweinstein kommen verschiedene billigere Fluorantimonsalze in Betracht, z. B. Doppelantimonfluorid, Antimonsalz und Antimonfluoridsalz, etc. Diese müssen in ihren Lösungen alle mit etwas Soda abgestumpft werden.

Doppeltantimonfluorid (Koepp) $SbFl_3 . NaFl$ Fluorantimon-Fluornatrium, ein in schönen triklinen Prismen krystallisirendes Salz, ist viel leichter in Wasser löslich wie der Brechweinstein, und enthält etwa 65—66% Antimonoxyd. 100 Theile kaltes Wasser lösen 63 Theile, 100 Theile heisses Wasser 166 Theile Doppelantimonfluorid. Die Lösung reagirt sauer. Da die Flusssäure bekanntlich leicht Metall angreift, so operirt man am besten in Holzgefässen. An Stelle von 10 gr. Brechweinstein braucht man nur 6,5 gr.

Doppelantimonfluorid, weil letzteres einen grösseren Antimonoxydgehalt besitzt wie ersterer.

Natriumbrechweinstein kommt als Lösung von 50⁰ Bé oder in Krystallen in den Handel. Er dient als Ersatz für den Kalibrechweinstein. Während 1 Theil Kalibrechweinstein in 15 Theilen Wasser löslich ist, löst sich 1 Theil Natriumbrechweinstein schon in zwei Theilen kaltem Wasser. Er dient auch als Reserve für Tanninfarben. Man bereitet ihn in Lösung auch selbst, indem man Antimonoxyd in Soda und Weinsäure löst.

Patentsalz oder **Antimonfluoridsalz** (von Rad), Fluorantimon-Fluorammonium, bildet schwere, durchsichtige Krystalle mit 73—75 % Antimonoxyd. 59 Theile Antimonfluoridsalz entsprechen 100 Theilen Brechweinstein. Das Antimonfluoridsalzbad wird meistens mit etwas Schlemmkreidezusatz benutzt. Durchzugsbad: 1200 gr. Antimonfluoridsalz werden in 280 Liter Wasser von 60⁰ C. gelöst und 5000 gr. Schlemmkreide in 280 Liter Wasser von 60⁰ C. suspendirt zugegeben.

Nickelbeizen.

Essigsaures Nickel. $Ni (C_2 H_3 O_2)_2$, grüne, in Wasser lösliche Krystalle oder grüne Lösung. Letztere wird erhalten durch Umsetzen von essigsaurem Blei mit **schwefelsaurem Nickel,** $Ni SO_4 + 7 H_2 O$ (grüne wasserlösliche Krystalle). Das Nickelacetat dient als 10⁰ Bé. starke Lösung zur Fixirung von Dampffarben namentlich von Alizarinblau, bei dem man schönere Nüancen erzielt, wie mit Chromacetat, doch sind dieselben nicht so seifenecht, wie die der Chromlacke. Manchmal combinirt man auch beide Mordants miteinander. Nickelsalze dienen auch zur Fixation von Nitrosofarben, z. B. Dinitrosoresorcin, Sulfamin.

Nickelbisulfit wird häufig an Stelle des vorigen Mordants angewandt. Die grüne Lösung als Handelsproduct hat meistens 20⁰ Bé. Das Präparat muss eisenfrei sein.

Andere, jedoch seltener angewendete Nickelbeizen, sind das **salpetersaure,** $Ni (NO_3)_2$, das **salpeteressigsaure** und das **rhodanwasserstoffsaure Nickel,** $Ni (CNS)_2$.

Manganbeizen.

Manganchlorür $Mn Cl_2 + 4 H_2 O$ kommt in röthlichen an der Luft zerfliesslichen Krystallen oder in Tafeln oder als röthliche Lösung von circa 36⁰ Bé. in den Handel. Man benutzt es zur Gewinnung von essigs. Mangan und zur Manganbisterfabrikation. Die Manganlauge kann durch Chlorcalicum verunreinigt sein.

Schwefelsaures Mangan oder Manganvitriol, $Mn SO_4 + 5 H_2 O$ dient in Combination mit Bleizucker zur Bereitung von essigs. Mangan.

Uebermangansaures Kali $K Mn O_4$. Schwarz stahlblaue, glänzende Krystalle, in circa 15 Theilen kaltem Wasser mit tief blau-rother Farbe löslich, ist ein kräftiges Oxydationsmittel und wird deshalb zum Bleichen von Textilfasern benutzt. Das sich dabei abscheidende Manganoxyd löst sich in Bisulfit wieder auf. Man benutzt das übermangansaure Kali auch zur Bisterfabrikation.

Cadmiumbeizen.

Salpetersaures Cadmium. Cd $(NO_3)_2$, ein krystallisirtes, zerfliessliches Salz, das in der Druckerei in kleinen Mengen als Zusatz zu einer Farbe gegeben wird, die Albumin und gelbes oder rothes chromsaures Blei enthält. Man verhütet dadurch, dass sich beim Dämpfen eventuell braunes chromsaures Blei mit Hülfe des Schwefels des Albumins bildet, da der Schwefel eher an das Cadmium geht und gelbes Schwefelcadmium bildet.

Cerbeizen.

Cerbisulfat Ce $(SO_4)_2 + 3 H_2O$, schwefelsaures Cer, wird zuweilen wie Vanad und Schwefelkupfer als Sauerstoffüberträger in Anilinschwarzdruckfarben benutzt.

Bleibeizen.

Essigsaures Blei, der Bleizucker, Pb $(C_2 H_3 O_2)_2 + 3 H_2O$ krystallirt in glänzenden vierseitigen Prismen. Er dient als Mordant auf die Faser gebracht zur Erzeugung von chromsaurem Blei (gelb und orange), ferner zur Bereitung der wichtigsten Thonerde-, Chrom- und Eisenmordants (Acetate) mit Hülfe der entsprechenden Sulfate. Vielfach wird auch das in gelben Stücken vorkommende holzessigsaure Blei benutzt. Der Bleizucker ist gut löslich in Wasser, schmeckt süsslich und ist sehr giftig. Man benutzt ihn auch zum Fixiren von Eosinen auf Baumwolle, zum Beschweren von weisser Seide oder bei der Darstellung von Farbpigmenten.

Salpetersaures Blei Pb $(NO_3)_2$ krystallisirt in regulären Octäedern die eisenfrei sein müssen. Die Anwendung ist genau dieselbe wie beim Bleizucker bei der Darstellung von Chromgelb. Es dient zur Bereitung der salpetersauren Mordants der Thonerde, des Eisens und Chroms mit Hülfe der entsprechenden Sulfate.

Vanadiumbeizen.

Vanadiumchlorid Vd Cl_3 wird meistens als blaue wässerige Lösung benutzt; es dient zur Entwicklung von Anilinschwarz auf der Faser und wird aus vanadinsaurem Ammon mit Hülfe von Salzsäure und Glycerin, oder Bisulfit bereitet.

Vanadinsaures Ammon $(NH_4)_3 VO_4$ kommt als weisses bis hellgelbes Pulver in den Handel. Dient als Sauerstoffüberträger zur Entwicklung des Anilinschwarz auf der Faser.

Cobaltbeizen.

Die Cobaltbeizen werden nur sehr selten angewendet, z. B. bei Nitrosofarbstoffen, etc. Zur Verwendung kommt z. B. das **Cobaltbisulfit,** eine rothe Lösung von 20° Bé. **Cobaltsulfat** Co $SO_4 + 7 H_2O$ dient zur Darstellung von **essigs. Cobalt.**

Magnesiabeizen.

Chlormagnesium $Mg\ Cl_2 + 6\ H_2O$ Crystallsize, kommt meistens in festem geschmolzenem Zustand in den Handel, ist gut löslich in Wasser. Es dient als Zusatz zur Appretur, da es den Geweben einen weichen Griff verleiht, auch bewirkt, dass die appretirte Waare nicht austrocknet, sondern Feuchtigkeit aus der Luft zieht, resp. behält; auch wird es zum Carbonisiren der Wolle benutzt.

Essigsaure Magnesia, $Mg\ (C_2\ H_3\ O_2)_2$, ist ein leicht zerfliessliches Salz, das mit $4\ H_2O$ krystallisirt. Als Lösung erhält man sie durch Doppelzersetzung von schwefelsaurer Magnesia mit Bleizucker, oder durch Lösen von gebrannter Magnesia oder kohlensaurer Magnesia in Essigsäure. Man benutzt das Präparat als Zusatz zu Chrom- und Thonerdebeizen.

Gebrannte Magnesia $Mg\ O$, ist ein weisses leichtes amorphes Pulver (manchmal auch zu Ziegeln zusammen gepresst); es muss chemisch rein sein, namentlich frei von Eisen. Es dient zur Darstellung von essigs. und salpeters. Magnesia.

Kohlensaure Magnesia $Mg\ CO_3$, als weisse Paste durch Fällen von Chlormagnesiumlösungen mit Sodalösung zu erhalten, wird häufiger zum Aetzen von Alizarinfarben und Indigo auf Baumwolle benutzt (mit Ferricyankalium und Chloraten zusammen), sowie beim Aetzen bezieh. Reserviren von Anilinschwarz an Stelle von Zinkweiss.

Salpetersaure Magnesia wird durch Lösen von gebrannter Magnesia in Salpetersäure erhalten. Man benutzt sie zuweilen als Zusatz zu Chrom-Dampffarben.

Zinkbeizen.

Essigsaures Zink, $Zn\ (C_2\ H_3\ O_2)_2 + 3\ H_2\ O$, bildet in Wasser leicht lösliche Krystalle, wird aus Zinkvitriol und essigs. Natron oder essigs. Blei hergestellt, dient als Mordant für Beizenfarbstoffe wie Alizarin-BlauS, wird auch zuweilen als Ersatz für Brechweinstein angewendet, da es mit Tannin gerbsäures Zink bildet.

Chlorzink, $Zn\ Cl_2$, weisse, zerfliessliche Masse, durch Lösen von Zink in Salzsäure gewonnen, ist in Wasser leicht löslich. Die wässrige Lösung gibt beim Eindampfen Salzsäure ab und wird deshalb zum Carbonisiren der Wolle benutzt, um event. vorhandene Baumwolle zu zerstören, etc.

Zinkbisulfit, $Zn\ (HSO_3)_2$, kommt meistens als gelblich helle Flüssigkeit von 20^0 Bé. in den Handel, dient z. B. zur Fixation von Alizarinblau S.

Zinkstaub, Zn, ist ein graues Pulver, das aus fein vertheiltem metallischem Zink mit etwas Zinkoxyd besteht. Man benutzt ihn als Reductionsmittel, namentlich zusammen mit Natriumbisulfit, mit dessen Hülfe sich unter Eis-Abkühlung Hydroschweflige-Säure bildet, resp. deren Natronsalz, $Na_2\ S_2\ O_4$, das ätzend auf viele Azofarbstoffe etc. einwirkt. Je feiner der Zinkstaub gemahlen und gesiebt ist, umso besser ist er zu verwenden. Durch grobe Theilchen, die im Zinkstaub enthalten sind, werden die Druckwalzen leicht zerkratzt, daher kaufe man nur die feinsten Marken Zinkstaub! Auch für den Handdruck sind feine Sorten vorzuziehen. Man benutzt den Zinkstaub ferner zur Herstellung der Indigoküpe.

Zinkvitriol, $Zn\ SO_4 + 7\ H_2\ O$, schwefelsaures Zink, durch Auflösen von Zink in verdünnter Schwefelsäure gewonnen, krystallisirt in farblosen

rhombischen Prismen die in Wasser leicht löslich sind. Es wird zur Darstellung der anderen Zinkbeizen wie z. B. essigs. Zink benutzt, ferner als Zusatz zu Catechufarben, als Mordant für Alizarinblau S, als Reservemittel für Dampf-Alizarinrosa; dient auch in Combination mit Salmiac zur Fixirung von Thonerdenatron, ferner als Ersatz für Brechweinstein zur Befestigung von Tanninfarben. Er muss daher eisenfrei sein.

Zinkweiss, Zn O, dient für sich oder mit Carbonat gemischt als Zusatz zu Aetz- bez. Reservefarben bei Anilinschwarz im Baumwolldruck; ferner als Weissaufdruckfarbe im Baumwoll- u. Wolldruck. Es muss sehr fein gemahlen und geschlemmt sein.

Barytbeizen.

Chlorbaryum, $Ba\,Cl_2 + 2\,H_2O$, krystallisirt in farblosen, rhombischen Tafeln mit abgestumpften Ecken, oder in glänzenden Schuppen und ist in 3 Theilen Wasser löslich. Es dient zur Darstellung von Barytbeizen, auch zur Fabrikation der Opalinartikel, bei denen wolframsaures Natron aufgedruckt, und eine Passage durch Chlorbaryumlösung gegeben wird.

Chlorsaurer Baryt. $Ba\,(Cl\,O_3)_2 + H_2O$, ein krystallinisches Salz, in 4 Theilen Wasser löslich. Es dient zur Bereitung von chlorsauren Beizen z. B. des Chroms, der Thonerde, etc. mittelst Umsetzung aus den entsprechenden Sulfaten.

Rhodanbaryum, $Ba\,(SCN)_2 + 2\,H_2O$, ein leicht lösliches, zerfliessliches Salz, dient zur Darstellung von Rhodanthonerde mit schwefelsaurer Thonerde, oder von Rhodanchrom mit Chromalaun.

Kupferbeizen.

Essigsaures Kupfer, $Cu\,(C_2\,H_3\,O_2)_2 + H_2O$, monokline, dunkelblaugrüne Krystalle, entsteht in Lösung am besten durch Doppelzersetzung von Kupfervitriol mit essigsaurem Blei; oder eventuell durch Lösen von Kupferoxyd oder Grünspahn in Essigsäure.

Kupferchlorid, $Cu\,Cl_2 + 2\,H_2O$, kommt in leicht löslichen grünen Krystallen in den Handel. In letzter Zeit wird es vielfach zum Zwischenkupfern von Eisfarben, wie Dianisindinblau, verwendet.

Kupfervitriol, $Cu\,SO_4 + 5\,H_2O$, schwefelsaures Kupferoxyd, krystallisirt in blauen, triklinen Krystallen mit 5 Mol. Wasser, die in 5 Theilen Wasser löslich sind. Er kann mit geringen Mengen Eisenvitriol verunreinigt sein. Man bereitet aus ihm essigsaures und salpetersaures Kupfer wie Schwefelkupfer, auch dient es zum Nachkupfern von Benzo-Azurinen, Benzo-Blau RW, Mononitrobenzidin, Paranitranilinroth, Benzo-Chromfarben, etc.

Milchsaures Kupfer dient als Ersatz für Schwefelkupfer.

Rhodankupfer, $Cu\,(SCN)_2$, oder White paste, dient als Sauerstoffüberträger in Anilinschwarzdruckfarben und wird zuweilen als Ersatz für Schwefelkupfer benutzt.

Salpeteressigsaures Kupfer wird durch Zersetzung von salpetersaurem Blei, essigsaurem Blei und Kupfervitriol erhalten.

Salpetersaures Kupfer wird durch Wechselzersetzung von Kupfervitriol mit Bleinitrat erhalten, muss eisenfrei sein, und dient für Catechufarben wie für den Indigopappartikel. Das Handelsproduct ist auch in fester Form zu haben, es krystallisirt in schönen blauen Prismen $Cu\,(N\,O_3)_2 + 3\,H_2O$.

Schwefelkupfer, $Cu\ S$, wird als schwarzer Niederschlag erhalten durch Zufügen von Schwefelnatriumlösung (aus Schwefel und Natronlauge bereitet) zu einer Kupfersulfatlösung. Man decantirt, filtrirt und bewahrt das Schwefelkupfer unter Wasser auf. Es dient als Sauerstoffüberträger zur Oxydation von Anilinschwarz.

Arsenbeizen.

Ihrer Giftigkeit wegen sollten eigentlich alle Arsenverbindungen aus den Geweben verbannt sein, leider werden aber zuweilen noch kleine Mengen angewandt, da sich gewisse Mordants wie Eisen und Thonerde nur in ihrer Gegenwart richtig fixiren (wobei dann allerdings das Arsen ja unwirksam wird) oder aber, weil sich gewisse glänzende Effecte bei manchen Farben nur mit Hülfe von geringen Mengen Arsen erreichen lassen. Man verwendet z. B.:

Arsenigsaures Natron, durch Lösen von weissem Arsenik in Natronlauge erhältlich, woraus dann durch Fällen mit Alaun

Arsenigsaure Thonerde en pâte erhalten wird, welche als Zusatz zu Dampfalizarinrothrosa dient, um dieses vor Eisen zu schützen.

Arsensäure, $H_3\ As\ O_4$, entsteht durch Oxydation von Arsen mit conc. Salpetersäure, kommt in weissen krümeligen Stücken in den Handel, und dient in wässeriger Lösung von 70° Bé. zum Aetzen von Türkischroth in der Chlorkalkkufe.

Arsensaures Natron, $Na_2H\ As\ O_4$, das zuweilen als Kuhkothsalz bei Lilla-, Braun- und Schwarzartikel benutzt wird, kommt als in Wasser lösliches Salz in den Handel, enthält etwa 54% arsensaures Natron und ausserdem Kochsalz. Verwandt wird noch das

Glycerinarsen, durch Lösen von weissem Arsenik in Glycerin erhältlich, das zuweilen zu basischen Farbstoffen zugefügt wird.

Schwefelarsenik, $As_2\ S_3$, ein gelbes Pulver, dient mit Natronlauge zur Reduction von Indigo.

Weisser Arsenik oder die arsenige Säure $As_2\ O_3$ kommt in den Handel als weisses Pulver und glas- oder porcellanartige Masse. Man benutzt ihn zur Darstellung von Glycerinarsen und arsenigsaurem Natron.

Natronsalze.

Borax oder borsaures Natron, $Na_2\ B_4\ O_7 + 10\ H_2\ O$, bildet grosse monokline Prismen, (in wasserfreiem Zustande ein weisses Pulver) in 15—20 Theilen kaltem, viel leichter in heissem Wasser löslich. Man benutzt den Borax in der Druckerei zum Lösen von Alizarinfarbstoffen, wie Alizarin-Roth, Alizarin-Bordeaux, etc., in der Färberei zuweilen als Zusatz beim Färben von Baumwolle mit Benzidinfarbstoffe, zum Fermentiren von Blauholz, zum Lösen von Caseïn, etc. Verunreinigungen können bestehen in Soda, Kochsalz, Glaubersalz, etc.

Chlorsaures Natron, $Na\ ClO_3$, durch Electrolyse aus dem Chlornatrium dargestellt, kommt in farblosen Krystallen mit 99% Gehalt in den Handel; es ist sehr leicht in Wasser löslich (1000 gr. per Liter Wasser), und wird vielfach als Aetzmittel für Chrom- und Thonerdebeizefarbstoffe gebraucht, als

Oxydationsmittel für Anilinschwarz und als Zusatz zu Dampffarben für Wolle, um solche Wollfarbstoffe, die während des Dämpfens sich zersetzen könnten, vor der Zerstörung zu schützen.

Die Wollfaser wirkt bekanntlich während des Dämpfens auf einige Farbstoffe reduzirend ein, und diese Wirkung wird durch die oxydirende Eigenschaft des chlorsauren Natrons paralysirt.

Citronensaures Natron wird durch Neutralisieren von Citronensäure oder Citronensaft mit Natronlauge erhalten, und dient zum Aetzen von Eisen-, Thonerde- oder Chrom-Mordants, zur Bereitung von citronensaurem Zinn, etc.

Essigsaures Natron. $Na\, C_2\, H_3\, O_2 + 3\, H_2\, O$, durch Neutralisiren von Essigsäure mit Natronlauge gewonnen, krystallisirt in grossen rhombischen Säulen, die in 3 Theilen Wasser löslich sind. Man benutzt es vielfach als Zusatz zu Zinnsalz-Aetzfarben, um die stark saure Wirkung der Salzsäure auf die Gewebe ebenso wie die Farbstoffe in den Druckfarben und beim Dämpfen zu neutralisiren, unter Verflüchtigung von Essigsäure; es dient auch als Neutralisationsmittel, bei Eisfarben, etc.

Glaubersalz, $Na_2\, S\, O_4 + 10\, H_2\, O$, schwefelsaures Natron, wird durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Kochsalz gewonnen und krystallisirt in grossen farblosen monoklinen Prismen. Durch Erhitzen oder Calciniren des krystallisirten Glaubersalzes erhält man das wasserfreie oder calcinirte Glaubersalz. 2 Theile des krystallisirten Salzes entsprechen etwa 1 Theil des calcinirten. Verunreinigung kann in Kochsalz bestehen.

Bei 33° C. ist die Löslichkeit des Salzes in Wasser am grössten; 100 Theile Wasser lösen dann 327 Theile Glaubersalz. Es dient speciell als Zusatz beim Färben von Benzidinfarbstoffen, um das Ausziehen der Farbstoffe zu erleichtern. Aus demselben Grund benutzt man es in der Wollfärberei für sich oder in Combination mit Schwefelsäure, um im Bade saures schwefelsaures Natron $NaHSO_4$ zu bilden, (Weinsteinpräparat oder Weinsteinersatz), wodurch das Färbebad nicht so sauer wirkt wie blos bei Schwefelsäurezusatz. Die sauren Farbstoffe ziehen in Gegenwart von saurem Sulfat etwas langsamer und egaler auf die Wollfaser und färben sie besser durch wie in schwefelsaurem Bad allein. Man benutzt das Glaubersalz viel in der Halbwollfärberei der Benzidinfarbstoffe als Zusatz zum Bade. Im Zeugdruck, etc. dient es mit Schwefelsäure zusammen als Aetz- oder Reservemittel gegenüber gewissen Mordants.

Kohlensaures Natron, Soda, $Na_2\, CO_3$, kommt in verschiedenen Formen in den Handel; als Krystallsoda mit 10 Molekülen Krystallwasser und circa 37% kohlensaurem Natron; dann als Ammoniak- oder calcinirte Soda mit circa 98% Gehalt an kohlensaurem Natron. Verunreinigungen können bestehen aus Kochsalz, Glaubersalz, Aetznatron, Eisensalzen, etc. Man benutzt die Soda zu den verschiedensten Zwecken, als Neutralisirungsmittel für Säuren, als Lösungsmittel für Farbstoffe, zur Darstellung von Chlorsoda, zum Bleichen resp. Abkochen der Baumwolle, zum Reinigen der Wollgewebe, etc. etc.

Natriumbisulfit, $NaHSO_3$, saures, schwefligsaures Natron, wird meistens in wässeriger Lösung nach bestimmten Graden Baumé, 30—40° Bé. stark, mit etwa 38% Gehalt, verwendet; seltener als feines weisses, krystallinisches Salz. Letzteres sowohl wie die Lösung riechen stark nach schwefliger Säure. Man gewinnt das Präparat durch Einleiten von gasförmiger schwefliger Säure in Natronlauge. Es dient als Lösungsmittel für gewisse unlösliche Farbstoffe wie Alizarinblau, Cörulëin, etc. und wird zum Bleichen der Wolle benutzt, auch liefert es in Combination mit Zinkstaub ein scharfes Aetzmittel für Azofarbstoffe etc., die Hydroschweflige-Säure, resp. deren Natronsalz, $Na_2\, S_2\, O_4$, das auch zum Ansetzen der bekannten Hydrosulfitküpe in der Indigofärberei vielfach Anwendung findet.

Natriumsuperoxyd, $Na_2 O_2$, durch Erhitzen von metallischem Natrium unter Luftzutritt gewonnen, kommt mit 20% verfügbarem Sauerstoff in weissen bis gelblichen, pulvrigen Stücken in den Handel, die an der Luft Feuchtigkeit und Kohlensäure anziehen. Die Stücke lösen sich in Wasser unter Erwärmung, beim Kochen der wässerigen Lösung entweicht Sauerstoff. Es ist deshalb ein vorzügliches Bleichmittel für Wolle und wird zuweilen an Stelle des Schwefelns und von Wasserstoffsuperoxyd benutzt. Vielfach setzt man dem Bade auch schwefelsaure Magnesia zu, wodurch eine langsame und glatte Zersetzung erfolgt.

Man muss mit Natriumsuperoxyd vorsichtig manipuliren, damit keine Entzündung und Explosion erfolgt.

Natronlauge wird die wässrige Lösung von Aetznatron, $Na O H$, genannt, die nach Graden Bé. ca. 36° Bé. stark meistens verwandt wird. Durch Verdünnen mit Wasser erzielt man schwächere Lösungen, durch Auflösen von festem Aetznatron (in Tafeln oder in Blöcken) in der Lauge von 36° Bé. gewinnt man stärkere Lösungen. Man benutzt die Natronlauge zum Neutralisiren von Säuren wie Citronensäure, Schwefelsäure, etc., zum Mercerisiren, zum Bleichen resp. Abkochen der Baumwolle, zur Herstellung alkalischer Mordants des Chroms und der Thonerde, zum Lösen von Alizarinfarbstoffen, zur Manganbisterfabrikation, zum Aetzen von Türkischroth und Tanninbeize, zur Darstellung von Seifen, etc. Verunreinigungen können bestehen in Kochsalz, schwefelsaurem Natron, **Eisenoxyd**, Thonerde, Schwefelnatrium, etc. Die Natronlauge muss in gut verschliessbaren Flaschen aufbewahrt werden, da sie sonst Kohlensäure aus der Luft anzieht.

Phosphorsaures Natron, $Na_2 H P O_4 + 12 H_2O$, bildet farblose an der Luft verwitternde Krystalle, die in Wasser gut löslich sind. Man benutzt es als Zusatz zum Färbebad beim Färben von Benzidinfarbstoffen auf Baumwolle, ferner als Zusatz zur Befestigung gewisser Benzidinfarbstoffe im Baumwoll- und Wollgewebedruck, als Kuhkohtsalz in Abziehbädern für Türkischroth, etc.

Salpetrigsaures Natron, $Na NO_2$, Nitrit, wird durch Schmelzen von Natronsalpeter mit Blei erhalten. Die kleinen nicht zerfliesslichen Krystalle enthalten 95%. Man benutzt das Nitrit heutzutage sehr viel in der Zeugdruckerei und Färberei zum Diazotiren von Paranitranilin, Benzidin oder Dianisidin in Substanz, etc. In der Baumwollfärberei wird es gebraucht, um Garne und Gewebe, die mit gewissen waschunechten Benzidinfarbstoffen gefärbt wurden, durch Diazotiren mit Nitrit und Salzsäure (und nachheriges Entwickeln) waschechter zu machen.

Unterschwefligsaures Natron, Thiosulfat, Antichlor, $Na_2 S_2 O_3 + 5 H_2O$, krystallisirt in grossen farblosen, monoklinen Prismen, die sehr leicht löslich in Wasser sind. Die Lösung zersetzt sich auf Zusatz von Salzsäure unter Abscheidung von fein vertheiltem Schwefel, wobei schweflige Säure entweicht. Man benutzt es zur Entwicklung von Brillant-Alizarin-Blau D; ferner als Antichlor, um gechlorten und gewaschenen Baumwollstoffen resp. Garnen den letzten Rest ev. schädlich auf die Faser einwirkenden Chlors zu entziehen; sodann als Reservemittel gegen Anilinschwarz, etc.

Wolframsaures Natron, $Na_2 WO_4 + 2 H_2 O$, krystallisirt in rhombischen Tafeln, und ist in 4 Theilen Wasser löslich. Man benutzt es als Zusatz zur Appretur baumwollener Gewebe, weil dieselbe dadurch nicht entflammbar sind, sondern nur höchst langsam verglimmen. Neuerdings findet es zum Aufdruck auf Baumwollgeweben Verwendung, um auf denselben nach einer Passage durch Chlorbaryum die sogen. Opalineffecte zu erzielen. Wolfram-

saures Natron wird neuerdings auch zum Fixiren von Diazoverbindungen (Eisfarbenartikel) empfohlen.

Wasserglas, $Na_2 Si_4 O_9$, Natronwasserglas, kieselsaures Natron, kommt als fast farblose Gallerte oder dicke wässerige Lösung in den Handel, gewonnen durch Verschmelzen von Kieselguhr oder Sand mit Soda und Kohle. Es enthält meistens ca. 24% Kieselsäure, 6,5% Natron, 30% Wasser. Die wässerige Lösung reagirt schwach alkalisch. Man benutzt sie unter Zusatz von Kreide zu Abzugbädern, zur Befestigung der Beizen, für mit Thonerde- oder mit Thonerde- und Eisenbeizen mordancirten Baumwollstücken (Färbe-Alizarin-Roth, Blauholzartikel), etc. da die Silicate der Metalloxyde ähnliche Färbeeigenschaften haben wie diejenigen der Phosphate, Arseniate, etc. Es dient zum Unverbrennlichmachen von Geweben, als Aetzmittel für Türkischroth, etc.

Kalisalze.

Bromsaures Kali, $K Br O_3$, ein weisses krystallinisches, etwas schwer in Wasser lösliches Pulver, wirkt ähnlich wie chlorsaures Natron oder Kali. Das Präparat dient im Baumwolldruck zum Aetzen von Alizarin-Chromfarben, ähnlich den Chloraten von Kali und Natron. Man benutzt es ferner als Zusatz zu Dampffarben wie Diamant-Schwarz, Sulfon-Cyanin, etc., die nicht dämpfecht sind, um einer Zersetzung dieser Farbstoffe beim Dämpfen durch die reducirende Wirkung der Wolle vorzubeugen; es geschieht dies durch Sauerstoffabgabe, indem sich das Bromat zersetzt.

Chlorsaures Kali, $KClO_3$, aus dem Chlorkalium durch Electrolyse dargestellt, bildet weisse etwas schwer in Wasser (75 : 1000) lösliche harte, glänzende Krystalle, die zuweilen auch pulverisirt in den Handel kommen. Es dient zum Aetzen von Alizarin-Chromfarben, als Oxydationsmittel zur Bildung von Anilinschwarz auf der Faser, zur Bereitung von chlorsauren Metallbeizen, etc. Eine Verunreinigung kann in Chlorkalium bestehen. Das Handelsproduct enthält etwa 99¼% chlorsaures Kali. Wegen seiner Explosionsfähigkeit ist es vor Stoss zu bewahren.

Lactolin, $C_6 O_6 KH_{11}$ (D. R. P. 105 048 Böhringer), saures milchsaures Kali, kommt als 50%ige dicke Lösung in den Handel und dient als Ersatz für Weinstein in der Woll-, Stück- und Garnfärberei, in Combination mit Chromkalibeize. Man nimmt etwa auf 2 Theile Bichromat 4 Theile Lactolin.

Potasche, $K_2 C O_3$, kohlensaures Kali, bildet ein weisses hygroskopisches Pulver, das aus Chlorkalium nach dem Leblanc-Verfahren gewonnen wird. Man verwendet die Potasche zur Darstellung von Aetzkali, zur Seifenfabrikation, in Blaudruckereien zur Potascheküpe, als Neutralisierungsmittel, als Zusatz zu Zinnätzen, beim Färben von Benzidinfarbstoffen auf Baumwolle, etc.

Rhodankalium, K (SCN), leicht zerfliessliche farblose Prismen, mit stark 99% Gehalt. Man benutzt das Präparat in Dampffarben wie Alizarinblau, Gallocyanin, etc., bei denen es eine günstige Einwirkung auf die schöne Entwicklung der Chromlacke ausübt, vielleicht den Einfluss von Eisen paralysirend. Es wird auch ähnlich wie Rhodanammonium im Zinnätz-Artikel verwendet. Es dient auch als Reserve für Anilinschwarz.

Weinstein, $C_4 O_6 K H_5$, saures weinsaures Kali, schwer in Wasser lösliches weisses, bis graues krystallinisches Pulver oder Stücke, dient beim Färben der Wolle als Reductionsmittel für Kaliumbichromat (Chromkali-Weinsteinbeize).

Ammoniaksalze.

Ammoniak, auch Salmiakgeist genannt, ist die Lösung von Ammonikgas, NH_3, in Wasser. Es wird aus dem Gaswasser der Leuchtgasfabriken durch Destillation mit Aetzkalk gewonnen. Es ist meistens rein, muss jedoch frei sein von Schwefelammonium. Man kauft es nach spec. Gewicht. Einem spec. Gewicht von 0,950 entspricht ein Ammoniakgehalt von 12,5 %, einem spec. Gewicht von 0,9 entspricht 29 % $N H_3$.

Man benutzt das Ammoniak zum Auflösen von Alizarinfarbstoffen, zum Löslichmachen gewisser Farbstoffe wie z. B. der Induline, Tuchroth, etc. zum Neutralisiren von Säuren, als Durchzugsbad für mit Bleisalzen bedruckten Baumwollstoff bei der Fabrikation von Chromgelb und Chromorange (chroms. Blei), zum Entfetten der Wolle, etc.

Ammoniumbisulfit, NH_4HSO_3, dient als Ersatz von Natriumbisulfit zum Lösen von Alizarinblau. Es hat meistens 35° Bé. mit 55% Gehalt.

Ammoniumpersulfat wird beim Eisfarbenartikel benutzt (Danisidinblau, etc.)

Essigsaures Ammon, $NH_4 C_2 H_3 O_2$, durch Neutralisiren von Essigsäure mit Ammoniak erhältlich, kommt als 8° Bé. starke, schwach gelbliche Lösung durch die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in den Handel. Man benutzt das Präparat als Zusatz zu solchen Druckfarben, (namentlich im Wolldruck) deren Farbstoffe sich beim Dämpfen zersetzen können, so bald neutrale Reaction in denselben eingetreten. Durch die langsame Zersetzung des essigsauren Ammons beim Dämpfen und Auftreten von freier Essigsäure wird die Zersetzung der betreffenden Farbstoffe verhindert. Aus ähnlichen Gründen wird es auch bei gewissen Farbstoffen in der Wollfärberei benutzt.

Kohlensaures Ammon, $(NH_4)_4 C_3 O_8 + H_2 O$, kommt als weisse durchscheinende, harte, in 3—4 Theilen Wasser lösliche Masse, welche an der Luft Ammoniak und Kohlensäure ausscheidet, in den Handel, sie. muss daher in verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden. Man benutzt das Präparat zum Neutralisieren von Säuren, ferner zum Reinigen von Wollgeweben und Wollgarnen, speciell zum Lösen resp. Verseifen der in denselben etwa vorhandenen fetthaltigen Substanzen, etc.

Oxalsaures Ammoniak, $(NH_4)_2 C_2 O_4 + H_2O$, bildet glänzende, rhombische Prismen und löst sich leicht in Wasser. Man benutzt es als Zusatz zu Druckfarben, bei denen die lösende Wirkung der Oxalsäure erst beim Dämpfen eintreten soll, unter Verflüchtigung des Ammoniaks.

Phosphorsaures Ammon dient ähnlich wie wolframsaures Natron zum Unverbrennlichmachen von Geweben.

Rhodanammonium, $NH_4 . SCN$, farblose, in Wasser und Alkokol sehr leicht lösliche Blätter, welche man im Zinnätzartikel benutzt, indem man in den Aetzfarben Rhodanammonium mit Zinnsalz umsetzt, wodurch als vorzügliches Aetzmittel für Baumwolle, Wolle, Halbwolle (die mit Benzidinfarben resp. Wollazofarbstoffen gefärbt) Rhodanzinnoxydul entsteht. Rhodanammonium wird auch in der Wollfärberei als Zusatz zu Färbebädern gegeben, falls man in Kupferkesseln färbt, um kupferempfindliche Farben gegen den Einfluss des Kupfers zu schützen.

Salmiak, $N H_4 Cl$, oder Chlorammonium, kommt in kleinen Krystallen (Würfeln oder Octaëdern) oder faserig in den Handel. Man gewinnt den Salmiak durch Einleiten von Ammoniakgas in Salzsäure. Er muss sich ohne Rückstand auf glühendem Platinblech verflüchtigen lassen. Man benutzt ihn wegen seiner Eigenschaft Feuchtigkeit anzuziehen als Zusatz zu

Druckfarben wie z. B. Anilinschwarz, die zu ihrer Oxydation Feuchtigkeit nöthig haben. Der Salmiak kann durch schwefelsaures Ammoniak verunreinigt sein.

Säuren.

Aethylweinsäure, durch Erhitzen von pulverisirter Weinsäure mit Alkohol zu erhalten, bildet eine angenehm riechende, gelbe Flüssigkeit, die gute lösende Eigenschaften für Farbstoffe besitzt und deshalb zuweilen als Lösungsmittel für dieselben bei der Bereitung von Druckfarben dient.

Essigsäure, $CH_3 . COOH$, eine einbasische Säure, wird bei der Destillation des Holzes oder durch die Essiggährung alkoholischer Flüssigkeiten gewonnen. Die reinste Essigsäure ist der Eisessig, der bei niedriger Temperatur zu einer Eis ähnlichen Masse erstarrt. Er ist in allen Verhältnissen mit Wasser mischbar. Die Handelsmarken der Essigsäure, farblose Flüssigkeiten, zeigen meistens 6⁰ Bé. bei 30 % Gehalt, oder 7½⁰ Bé. bei etwa 50 % Gehalt. Man benutzt die Essigsäure zum Lösen der Farbstoffe bei Bereitung der Druckfarben, für Baumwolle, Wolle und Seide. Durch ihren Zusatz soll ferner eine vorzeitige Lackbildung in der Druckfarbe verhindert werden. Die Essigsäure wird auch den Färbebädern von Wolle, Baumwolle und Seide zugesetzt, und dient zum Aviviren der Seidenfärbungen. Verunreinigt kann die Essigsäure sein mit Schwefelsäure, Eisen- und Kupfersalzen. Der Gehalt der Essigsäure wird durch Titration mit Normalnatronlauge gefunden. Im Handel befinden sich auch dunkelgefärbte Holzessigsäuren von 2—3⁰ Bé. und 6—8 % Essigsäure, die für braune und schwarze Farben Verwendung finden. Man titrirt mit Normalnatronlauge unter Zusatz von Phenolphtalëin.

Citronensäure, $C_3 H_4 (OH) . (COO H)_3 + H_2 O$, farblose, wasserlösliche, rhombische Prismen, die für sich oder als Natronsalz namentlich zum Aetzen von Mordants im Zeugdruck benutzt werden, da die Verbindungen der Citronensäure mit Eisen, Thonerde und Chrom löslich sind. Die Krystalle lösen sich in 4 Theilen Wasser von mittlerer Temperatur. Die Citronensäure wird zuweilen mit Weinsteinsäure verfälscht, sie kann auch etwas Schwefelsäure und Salzsäure enthalten. An Stelle der Citronensäure benutzt man auch vielfach den

Citronensaft. Er wird durch Auspressen der Citronen und Einkochen der Lösung meistens auf 28—30⁰ Bé., bei 20—40 % Gehalt an Citronensäure gewonnen. Die Verfälschungen der braunen Flüssigkeit können bestehen in Weinsäure, Schwefelsäure, Salzsäure und Syrup. Der Gehalt an Citronensäure wird mit Normalalkali ermittelt unter Zusatz von Phenolphtalëin.

Milchsäure. $C_3 H_6 O_3$. Die Milchsäure hat sich in letzterer Zeit mehr und mehr in der Wollfärberei, auch etwas im Woll- und Baumwolldruck eingebürgert. Sie bildet eine weingelbe Flüssigkeit von 50 Gewichtsprocent oder 60 Volumprocent, zuweilen auch 25—70 Gewichtsprocent, muss fast frei sein von Schwefelsäure (0,068%), Salzsäure, Oxalsäure, Essigsäure, Buttersäure, Eisen und Klebstoffen; enthält aber zuweilen bis 12,19—0,96% Dextrin, 6,38% Kartoffelmehl, 6,38% Weizenstärke. Das spec. Gewicht schwankt zwischen 1,067—1,205. Milchsäure besitzt eine vorzügliche Reductionsfähigkeit, speciell reducirt sie die Chromsäure aus Chromkali zu Chromoxyd. Man benutzt sie beim Vor- und Nachchromiren der Wolle. Die Milchsäure hat vor Weinstein und Oxalsäure den Vorzug, dass sie in Gegenwart von Schwefelsäure wesentlich stärker reducirend wirkt; der Milchsäuresud zieht also klarer aus als die Sude von Weinstein und Oxalsäure, was eine Ersparniss von Chromkali zur Folge hat. Man erhält mit diesem Sude auch stärkere Färbungen und zeigen dieselben auch eine etwas grössere Walkechtheit.

Für hellere Farbtöne verwendet man $^1/_2$—1% Milchsäure.
„ mittlere „ „ „ 1—2% „
„ dunklere „ „ „ 2—$2^1/_2$% „

2,65% Milchsäure 1,35% Chromkali 1% Schwefelsäure	entsprechen	3% Chromkali $2^1/_2$% Weinstein	oder	3% Chromkali. 2% Oxalsäure.
			oder	3% Fluorchrom 1% Oxalsäure

Ein Zusatz von Schwefelsäure ist beim Milchsäuresud unbedingt erforderlich. In den Druckfarben dient die Milchsäure als Lösungsmittel für Farbstoffe. Man gewinnt sie durch Gährenlassen von Traubenzucker mit Milchsäurebacillen, oder durch Invertiren von Kartoffelstärke, Reis oder Mais mit Malz, und Gährenlassen der Maltoselösung unter Zusatz von Salpeter und phosphors. Natron mit Reinkulturen von Milchsäurehefen, unter fortwährendem Neutralisiren der Milchsäure mit Kreide. Der milchsaure Kalk wird später mit Schwefelsäure neutralisirt und die freie Milchsäure eingedampft. Im Baumwolldruck benutzt man die Milchsäure zuweilen zum Lösen von basischen Farbstoffen, etc. Neuerdings wird sie als Zusatz zum Schwarzfärben mit Anilinsalz empfohlen.

Oxalsäure, $C_2\, O_4\, H_2 + 2\, H_2\, O$, auch zuweilen noch Zuckersäure genannt, krystallisirt in weissen monoklinen Prismen, die in 9 Theilen Wasser löslich sind. Sie wird durch Schmelzen von Sägespähnen mit Aetzalkalien erhalten. Verunreinigungen können in Spuren von Eisen und Schwefelsäure bestehen. Das Handelsproduct muss etwa 99% Oxalsäure haben, was durch Titration mit Normalalkali zu ermitteln ist. Man benutzt die Oxalsäure zum Lösen der Farbstoffe, als Zusatz zu Druckfarben, als Aetzmittel für Eisen, und Thonerdemordants, ferner in der Wollfärberei als Reductionsmittel für Kaliumbichromat (als Ersatz von Weinstein), zur Bildung von oxalsaurem Chrom aus essigs. Chrom in den Druckfarben, ferner zum Abziehen oder Farben von Kunstwolle, etc.

Salzsäure, H Cl, ist ein farblos stechendes Gas, dessen wässerige Lösung als 20° Bé. starke, gelbliche Lösung mit etwa 30% Gehalt an Salzsäure im Handel vorkommt. Man titrirt mit Normalalkali. Sie kann verunreinigt sein durch Eisen (0,006%), Arsen, schwefelsaures Blei, Schwefelsäure, etc. Man benutzt sie z. B. beim Bleichen der Baumwolle, beim Chloren der Wolle mit Chlorkalk, wobei sie zuweilen als Ersatz für die Schwefelsäure dient, zur Bereitung von Chloraluminium, Chromchlorid, etc.

Schwefelsäure, $H_2\, SO_4$, bildet eine ölige, wasseranziehende schwach gefärbte Flüssigkeit, die durch Verbrennen von Schwefel oder Rösten von Schwefelkiesen bei Wasserdampf und Luftzutritt (unter Mitwirkung von Salpetersäure gewonnen wird). Sie hat meistens 66° Bé. Beim Vermischen von Schwefelsäure mit Wasser tritt Erwärmung ein; um ein Unglück zu vermeiden, darf nur Schwefelsäure in Wasser gegossen, nie umgekehrt verfahren werden. Verunreinigt kann Schwefelsäure sein mit Arsen, Blei, Eisen, Salpetersäure, etc. Man benutzt sie als Zusatz zu Druckfarben, beim Bleichen und Färben der Wolle, zum Reinigen der Druckwalzen, etc. etc.

Tannin oder Gallusgerbsäure, $C_{14}\, H_{10}\, O_9$, kommt in vielen gerbstoffhaltigen Pflanzen vor, namentlich in den Galläpfeln und im Sumac. Galläpfel enthalten etwa 70% Tannin. Das Handelsproduct ist entweder ein gelblich bis bräunlich gefärbtes Pulver, oder es kommt in Schaumform oder in Nadeln in den Handel. Es ist löslich in 6 Theilen kaltem Wasser, leichter in heissem Wasser, Essigsäure, Alkohol oder Glycerin. Der Gehalt des Tannins wird entweder durch Titration mit übermangansaurem Kali (Methode Löwenthal) ermittelt, oder durch Ausfällen resp. Ausziehen aus den Lösungen mit entbasteter

Seide (Methode Vignon). Gute Sorten müssen 95% Gehalt haben. Handelswaare hat etwa 70—75% Tannin. Der Wassergehalt beträgt etwa 3—10%. Mit Tannin bewirkt man die Fixation gewisser basischer Farbstoffe auf Baumwolle, Seide, Halbseide, Wolle und Halbwolle, wobei gerbsaure Salze der Farbstoffe auf der Faser gebildet werden, die durch eine Brechweinstein- oder Antimonsalzpassage noch echter fixirt werden können. Die basischen Farbstoffe geben mit Tannin auf Baumwolle meistens lebhaftere Lacke wie auf Wolle. Druckt man die basischen Farbstoffe ohne Tannin auf Wolle, so sind die Nüancen zwar lebhafter wie mit Tannin, aber nicht so waschecht. Tanninhaltige Druckfarben müssen frei von Eisensalzen sein, da Tannin mit Eisen die bekannten schwarzen Tinten liefert. Manche Thonerde- und Chrombeizenfarbstoffe ziehen besser auf Thonerde- oder Chrombeizen, wenn man dieselben vorher mit Tannin behandelt hat, z. B. Alizarin-Roth, Coelestin-Blau B etc.

Zu manchen Druckfarben verwendet man auch **Sumacextract** neben oder als Ersatz für Tannin, der bekanntlich Tannin enthält und etwa 30° Bé. stark in den Handel kommt.

Weinsäure oder Weinsteinsäure, $C_2 H_2 (OH)_2 (COOH)_2$, aus dem Weinstein gewonnen, krystallisirt in grossen harten, farblosen monoklinen Prismen, die in 1,5 Theilen Wasser löslich sind. Die Weinsäure kann durch geringe Mengen Eisen, Kalk oder Schwefelsäure verunreinigt sein. Man titrirt mit Normalnatronlauge. Das Handelsproduct enthält zwischen 99 und 99½% Weinsäure. Man benutzt die Weinsäure als Zusatz zu Druckfarben, als Aetzmittel von Mordants, Türkischroth, etc. und als Lösungsmittel für Farbstoffe.

Verdickungsmittel.

British-Gum. Unter diesem Namen kommt ein vorzügliches Verdickungsmittel in den Handel, das aus mehr oder weniger gebrannter Maisstärke besteht. Man benutzt es zur Bereitung von Baumwoll-, Woll- und Seidendruckfarben, besonders stark im Vigoureuxdruck. Ein gutes Handelsproduct enthält etwa 5% Wasser und 0,25% Asche.

Dextrin kommt in zwei Formen in den Handel, als weisses und als gelbes Pulver. Es wird durch Erwärmen von Kartoffelmehl mit verdünnten Säuren dargestellt. Weisses Dextrin enthält noch theilweise unverändertes Kartoffelmehl (nur bis zu 50% Dextrin); die gelben Sorten sind, meistens ganz umgewandelt (etwa 70% Dextrin). Während Kartoffelmehl in kaltem Wasser unlöslich ist, löst sich Dextrin mit Leichtigkeit darin auf. Das Dextrin wird als Verdickungsmittel benutzt. Man prüft das Präparat auf seinen Säure-, Wasser- und Aschengehalt. Mikroskopisch erkennt man die Kartoffelmehlkörner. Gute Sorten enthalten etwa 13% Wasser, 0,4% Asche und 0,3% Salpetersäure. Es dient zur Bereitung von Druckfarben, von Appreturen, etc.

Gebrannte Stärken, werden vielfach als Verdickungsmittel gebraucht. Sie enthalten die Stärke theilweise oder ganz in Dextrin umgewandelt, wodurch die in Wasser unlöslichen Stärken leicht löslich sind und gummiartige Verdickungen liefern. Man unterscheidet hell und dunkel gebrannte Stärken. Für helle Farben werden natürlich nur die ersteren als Verdickungsmittel benutzt. Die gebrannten Stärken werden aus Weizenstärke, Reisstärke, etc. dargestellt. Die Producte müssen frei von Sand sein (Asche bei hellen Sorten 0,1%, bei dunklen 0,5%); man prüfe die gebrannten Stärken auch auf Wassergehalt (bis zu 5% etwa), und im Bezug auf Provenienz: mikroskopisch. Sie werden besonders im Baumwolldruck benutzt, namentlich zum Verdicken von Thonerdebeizen, etc.

Gummi-Arabicum, Gummi-Senegal, Gummi-Gezirah, Gummi-Talka, etc., amorphe, durchsichtige Substanzen, mit theils muscheligem Bruch, bilden den eingetrockneten Saft verschiedener Akacienbäume, und dienen in Wasser gelöst, vielfach als Verdickungsmittel für Baumwoll-, Woll- und Seidenfarbstoffe. Namentlich helle Farben werden im Baumwoll- und Seidendruck in Gummi verdickt. Guter Gummi soll sich fast vollständig und klar in Wasser lösen. Viele Gummiarten lösen sich nicht genügend in kaltem Wasser, man muss sie einige Zeit kochen. Es giebt auch unlösliche Gummiarten, die nach besonderen Verfahren in Lösung gebracht werden. Die Gummilösungen reagiren meistens schwach sauer und enthalten Kalksalze. Eine Lösung von 125 gr. Gummi in 1 Liter Wasser zeigt etwa $5^1/_2{}^0$ Bé.

Kartoffelmehl oder **Kartoffelstärke** wird durch Zerreiben und Schlemmen aus den Kartoffeln gewonnen. Es kommt mit wechselndem Wassergehalt, bis zu 20% Wasser, in den Handel. Der Aschengehalt darf höchstens 0,2—0,3% betragen. Unter dem Mikroskop erkennt man es an seinen länglichen, excentrisch geschichteten Körnern. Das Mehl muss schön weiss, nicht gelblich sein. Sein Verdickungsvermögen prüft man durch Lösen von 50 gr. in 1 Liter kochendem Wasser. Der Kleister wird nach dem Erkalten auf seine Consistenz geprüft, sodann wird die Zeitdauer beobachtet in welcher er sauer wird. Je länger die Lösung haltbar ist, um so besser ist das Kartoffelmehl. Es wird zuweilen als Verdickungsmittel in Druckfarben benutzt z. B. beim Wollgarndruck, mehr jedoch zu Appreturen.

Leiogomme bildet ein hellgelbes Pulver; es wird durch Rösten von Kartoffelmehl nach besonderem Verfahren erhalten, und wird zuweilen als Verdickungsmittel oder Zusatz zu anderen Verdickungsmitteln bei Wolldruckfarben und zu Appreturzwecken benutzt. Es enthält etwa 7—10% Wasser, 55—60% Dextrin, 0,3% Asche, 0,18% Salpetersäure.

Maisstärke wird aus dem türkischen Weizen, dem Mais, gewonnen. Man benutzt die Maisstärke als Verdickungsmittel, namentlich bei alkalischen Druckfarben, bei Aetzen, beim Indigodruck, zu Appreturzwecken, etc. Mikroskopisch sind die Conturen der Körnchen annähernd polygonisch, der Nabel ist deutlich zu erkennen,

Mehl. Als Verdickungsmittel wird gutes, weisses Weizenmehl vielfach zum Verdicken von essigschwefelsaurer Thonerde im Zeugdruck, ferner im Wollgarn- und im Leinendruck benutzt.

Reisstärke aus Reismehl dargestellt, wird zuweilen als Verdickungsmittel bei Druckfarben für Baumwollflanelle gebraucht, oder zu Appreturen, bei welchen man durch Chinaclay-Zusatz eine grosse Beschwerung erzielen will. Man prüft die Reisstärke mikroskopisch; sie stellt kleine eckige Körperchen dar.

Sago, Sagomehl oder **Tapioccamehl,** aus dem Mark der Sagopalmen stammend, kommt gekörnt oder als Mehl in den Handel. Eine mikroskopische (bienenkorbähnliche Körner) Untersuchung (Beobachten des Nabels) ist unerlässlich, da der Sago manchmal verfälscht wird, häufig mit Kartoffelmehl. Er liefert ein schön geschmeidiges Verdickungsmittel, namentlich für Alizarinfärberoth im Zeugdruck. Zur Probe löst man 50 gr. Sago in 1 Liter kochendem Wasser auf und prüft nach dem Erkalten das Verdickungsvermögen. Der Wassergehalt des Sagomehls beträgt etwa 14—16%, der Aschengehalt 0,1—0,6%.

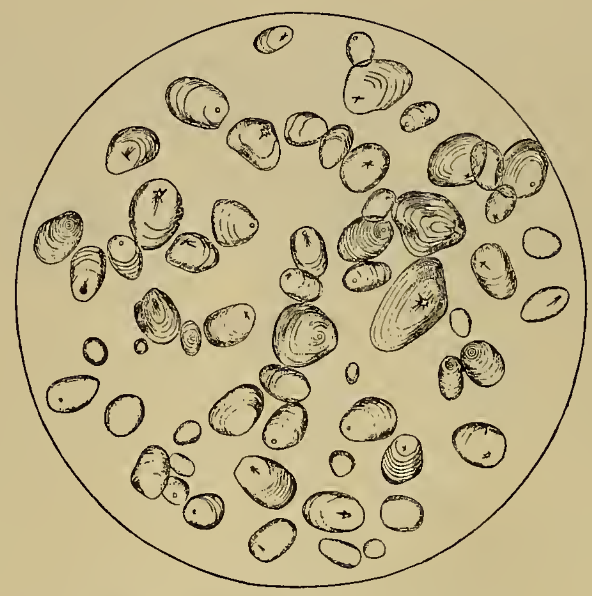
Traganth oder **Gummi-Traganth** stammt von einer kleinasiatischen Papillionacee und kommt in weissen muscheligen Stücken, dünnen gewundenen Streifen oder hornartigen Blättern mit etwa 13% Wasser und 2,25% Asche in den Handel. Er bildet ein ausgezeichnetes Verdickungsmittel und wird theils für sich, theils als Zusatz zu Weizenstärke-Verdickung gebraucht, namentlich im Zeugdruck. Man lässt die Stücke über Nacht in Wasser quellen und kocht

sie dann behufs Erzielung einer schleimigen Lösung mit dem nöthigen Quantum Wasser mehrere Stunden lang und stellt mit Wasser auf 65 gr. Traganth 1000 Theile Wasser ein. Um das Sauerwerden des Traganthschleims zu verhindern, setzt man demselben eine geringe Menge Quecksilberchlorid in Wasser gelöst zu.

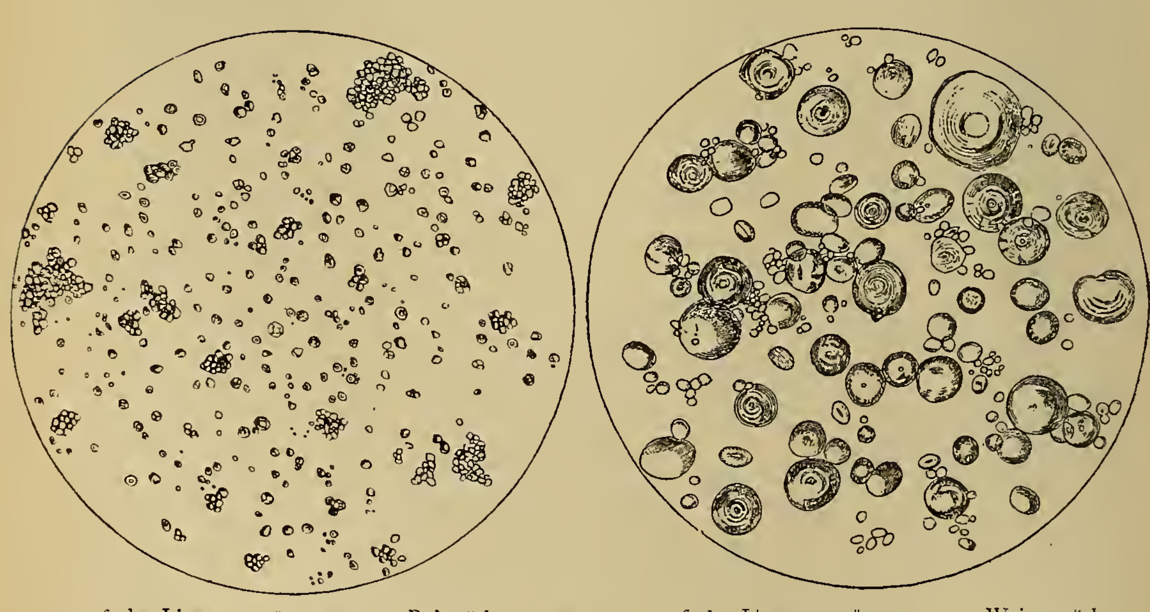
Weizenstärke wird durch Zerreiben und Schlemmen von Weizenkörnern dargestellt, kommt in weissen, lufttrockenen Stücken mit etwa 13% Wasser-gehalt und 0,1—0,2% Asche in den Handel. Sie kann mit Kartoffelmehl verfälscht sein, was unter dem Mikroskop erkennbar ist. Weizenstärke bildet kleine runde centrisch geschichtete, Kartoffelmehl länglich excentrische Körner.

Beim Kochen mit Wasser quillen die in kaltem Wasser unlöslichen Weizenstärke-Körnchen auf, und bilden einen durchsichtigen Kleister, der viel als Verdickungsmittel bei Baumwolldruckfarben benutzt wird, weniger häufig im Woll- und Seidendruck.

Mikroskopische Abbildungen einiger Stärkesorten.



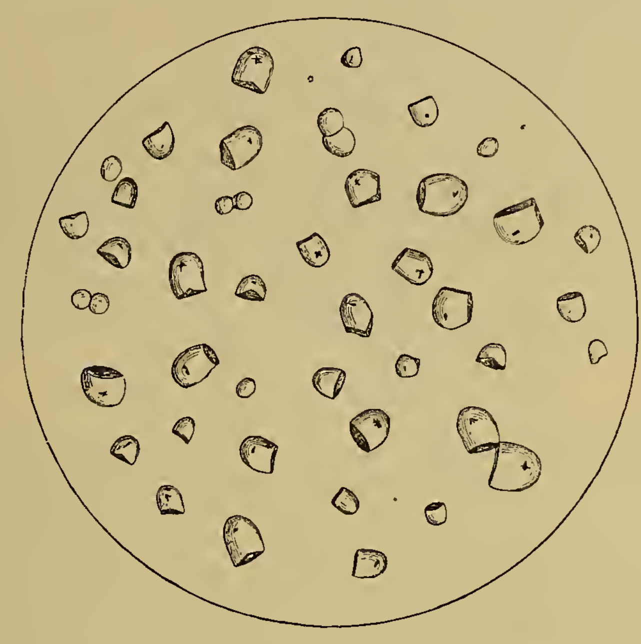
250 fache Linearvergrösserung. — Kartoffelstärke.



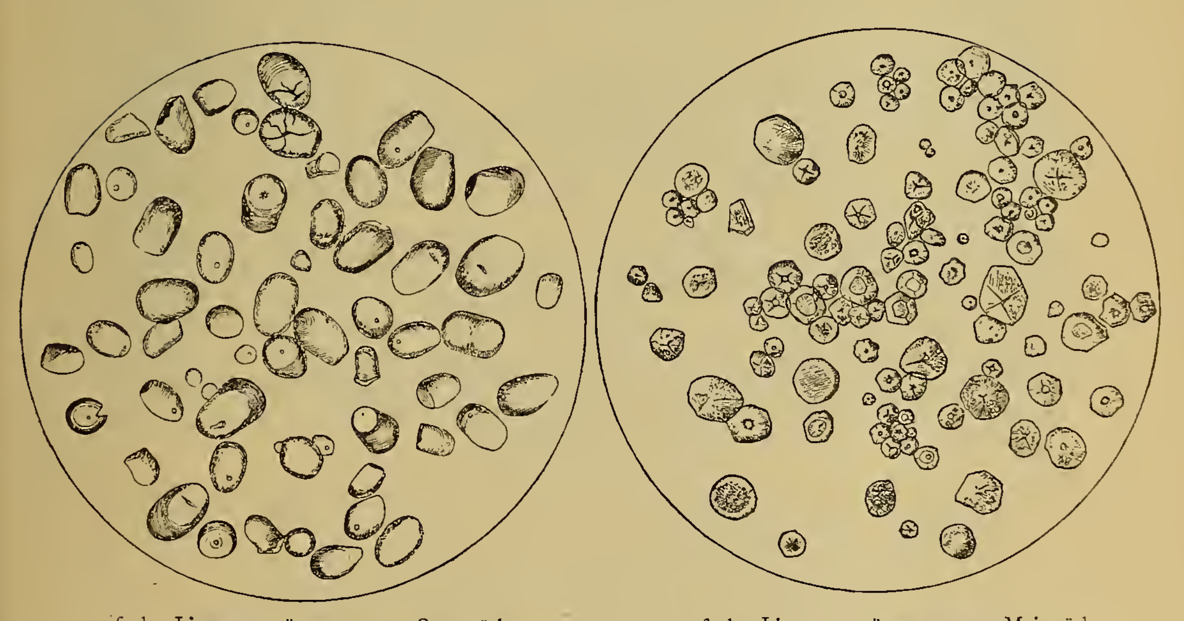
320 fache Linearvergrösserung. — Reisstärke.

320 fache Linearvergrösserung. — Weizenstärke

Mikroskopische Abbildungen einiger Stärkesorten.



350fache Linearvergrösserung. — Cassavastärke.



350fache Linearvergrösserung. — Sagostärke.

350 fache Linearvergrösserung. — Maisstärke.

Chemikalien, Droguen.

Acetin bildet eine helle Flüssigkeit und wird durch Einwirkung von Essigsäure auf Glycerin in der Wärme erhalten. Es ist ein vorzügliches Lösungsmittel für manche Farbstoffe wie Indulin, etc. und wird deshalb vielfach als lösender Zusatz zu Druckfarben benutzt.

Benzin besteht aus den gesättigten Kohlenwasserstoffen der Fettreihe und stammt aus dem amerikanischen Petroleum. Es dient zur Fleckenreinigung, zum Lösen von Fettreserven in der Seidendruckerei, zur Bereitung von Stempelfarbe, etc. Es ist äusserst feuergefährlich und ist daher mit grosser Vorsicht zu handhaben. Es ist practisch, dem Benzin gewisse im Handel befindliche Benzinseifen in geringen Mengen zuzusetzen, um eine Entzündung durch sich event. bildende electrische Funken vorzubeugen. (Antibenzinpyrin).

Stempelfarbe.

(Zum Zeichnen von Stücken, die bedruckt oder gefärbt oder gebleicht werden sollen).

1000 gr. Graphit
2000 gr. Steinkohlentheer } mischen.
500 gr. Benzin

Chlorkalk bildet ein weisses Pulver, das ziemlich gut in Wasser löslich ist. Man bereitet ihn durch Ueberleiten von gasförmigem Chlor über Aetzkalk, und besteht das erhaltene Product theilweise aus unterchlorigsaurem Kalk. Chlorkalk muss zuerst vorsichtig mit Wasser angeteigt werden, damit keine Klümpchen entstehen. Zur Verwendung darf nur die klare, filtrirte, oder durch genügend langes Absitzenlassen geklärte Lösung benutzt werden. Feste Chlorkalktheilchen zerstören die Gewebe. Massgebend für den Werth eines Chlorkalks ist die vorhandene Menge an wirksamem Chlor, die 35—37% betragen muss. Man benutzt den Chlorkalk zum Bleichen der Baumwollgewebe und Garne oder zum Reinigen des Weiss von bedruckten und geseiften Baumwollstücken, ferner zum Chloren der Wolle, da man gefunden, dass gechlorte Wolle bedeutend aufnahmefähiger für Farbstoffe ist wie ungechlorte. Vielfach wird der Wolle durch das Chloren auch theilweise ihre reducirende Wirkung gegenüber den Farbstoffen genommen. Das Chloren der Wolle geschieht bei Gegenwart von Schwefelsäure oder Salzsäure. Bei der Baumwolle wird meistens erst ein Chlorkalkbad gegeben, dann wird gewaschen und dann erst gesäuert. Zum Chloren wird auch manchmal statt Chlorkalk: Chlorsoda verwendet.

Chlorsoda, unterchlorigsaures Natron, wird häufig an Stelle von Chlorkalk benutzt, sei es zum Reinigen bedruckter Baumwollstücke, sei es zum Chloren der Wolle, weil dadurch eine etwas günstigere Einwirkung auf das Weiss der Wollgewebe beim Chloren erzielt wird; auch wird ein Beladen der Wollfaser mit schwefelsaurem Kalk vermieden, falls man unter Zusatz von Schwefelsäure bleicht. Man bereitet sich die Chlorsodalösung meistens selber durch Doppelzersetzung von Chlorkalklösung mit Sodalösung und Absitzenlassen von gefälltem kohlensaurem Kalk.

Chlorsoda.

Zu 1288 gr. Chlorkalklösung von 8° Bé. werden
{ 120 gr. calc. Soda in
{ 1000 cc. Wasser gelöst, zugefügt. Man lässt absitzen.

Glycerin. $C_3H_5(OH)_3$, eine ölige, süssschmeckende, wasserhelle bis gelbliche Flüssigkeit, wird beim Verseifen der Fette gewonnen. Das Handels-

product ist 20—28° Bé. stark. Es dient als Lösungsmittel für manche Farbstoffe, wie auch zum Geschmeidigmachen der Druckfarben. Da die meisten Wollfarbstoffe sich besser entwickeln, wenn sie recht feucht gedämpft werden, und das Glycerin Feuchtigkeit anzieht, so wird es auch zuweilen aus diesem Grunde den Druckfarben zugefügt. Glycerin muss möglichst neutral gegenüber Lackmuss reagiren und muss frei von Sulfaten und Chloriden sein.

Harz, ein Secret der Coniferen, das durch Umschmelzen gereinigt wird, kommt in goldgelben Stücken mit muscheligem Bruch in den Handel, die sich in Soda vollkommen zu Harzseifen lösen müssen. Man benutzt die Harzseife zum Bleichen der Baumwollstücke.

Leim wird aus thierischen Abfällen gewonnen und kommt in Tafeln oder als Gallerte in den Handel. Man benutzt in der Textilindustrie sowohl Knochenleim wie Lederleim; Knochenleim eignet sich besonders als Zusatz zu Färbebädern im Zeugdruck, z. B. bei Türkischroth, Blauholzschwarz, etc., um das in den Mustern vorhandene Weiss während des Färbens möglichst rein zu erhalten. Guter Knochenleim hat etwa 12—17% Wasser und 3,5% Asche. Beim Aufquellenlassen soll er nicht zerfliessen. Lässt man 25 gr. Leim 12 Stunden lang quellen, und wiegt er dann 50 gr. so ist er gut, wiegt er 75 gr. so ist er sehr gut, wiegt er durch Wasseraufnahme 100 gr. so ist er vorzüglich. Zu Färbebädern setzt man etwa 1—2 Lit. Leimlösung (40 gr. p. Liter) auf 600—1000 Lit. Wasser. Lederleim mit 16% Wasser und 2% Asche wird besser zu Appreturzwecken benutzt.

Malz ist zur Bierbereitung vorbereitete Gerste. Um es in den Druckereien gebrauchen zu können, muss sie geschrotet d. h. zerkleinert sein. Sie dient dazu, um in den Appreturmassen (bei 40—50° R etwa) die unlösliche Stärke in lösliches Dextrin zu verwandeln; ferner um aus den bedruckten und gedämpften Stücken vor dem Seifen alle überflüssige Stärkeverdickung (durch Löslichmachen derselben in Wasser), zu entfernen, wodurch die Gewebe sich weicher anfühlen. Auch können in der Appretur verdorbene Stücke auf diese Weise wieder ausgemalzt werden.

Oleïn oder saponificirtes Oleïn oder Oelsäure, in der Wärme meistens braune Flüssigkeit, scheidet in der Kälte meist weisse, krystallinische Fettsäuren aus. Spec. Gew. bei 15° C etwa 0,903—0,911—0,917. Das Präparat dient zur Reinigung des Weiss bei Färbealizarinroth.

Olivenöl, Tournantöl (spec. Gewicht 0,912—0,918) dient als Zusatz zu den Verdickungen der Druckfarben speciell für Baumwolldruck, um die Druckfarben geschmeidiger zu machen; auch zur Bereitung von Chloröl für Dampfalizarinroth oder Seifenwurzelemulsion für denselben Zweck. Mit Natronlauge, Kupferspähnen und Salpetersäure stellt man die Elaidinprobe an.

Chloröl.

500 ccm. Chlorkalklösung von 8° Bé und
500 ccm. Olivenöl, gut mischen.

Seifenrindenabkochung.

250 gr. Seifenwurzel
1000—25000 cc. Wasser $^3/_4$ Stunden kochen, durch ein Tuch geben.

Oelemulsion.

Zu einer Abkochung von { 250 gr. Seifenwurzel in
{ 1000 gr. Wasser werden
6000 gr. Olivenöl gesetzt.

Ricinusöl (spec. Gewicht 0,950—0,960) liefert mit Schwefelsäure behandelt das Türkischrothöl, mit Natronlauge verseift Ricinusölseife, wird auch zuweilen an Stelle von Olivenöl den Druckfarben zugesetzt, um dieselben geschmeidig zu machen. Ricinusöl löst sich in Alkohol, Aether, Chloroform und Schwefelkohlenstoff; es ist fast löslich in Benzin.

Schellack gehört zu den Hartharzen, kommt in leichten, braunen Blättchen in den Handel, und dient in Spiritus aufgelöst zum Ueberziehen der Stahlrakeln, um z. B. Alizarinrothrosa-Druckfarben vor dem Einfluss des Eisens zu schützen.

Schwefel, S. Er kommt in Form von gelbem Pulver (Blumen) oder in Stangen in den Handel. Meistens wird er aus sizilianischem Schwefel gewonnen. Angezündet verbrennt er zu schwefliger Säure, die eine stark bleichende Wirkung besitzt und deshalb zum Bleichen der Wollstücke und Wollgarne Verwendung findet. Der Schwefel muss möglichst ohne Rückstand verbrennen (0,25% Asche). Er dient ferner zur Bereitung von Schwefelnatrium zur Schwefelkupferdarstellung für Anilinschwarz.

Bastseife nennt man die beim Abkochen der Rohseide zurückbleibende Seifenlösung, welche den Seidenfärbebädern zugefügt werden.

Natron-Seife. Zum Reinigen der gefärbten, bedruckten und gedämpften Baumwollstücke wird Seife benutzt, die bekanntlich durch Behandeln von Fetten mit Natronlauge gewonnen wird. Eine gute Seife verdient immer den Vorzug. Zu empfehlen ist eine Marseillerseife mit 60% Fettsäuren, 5—6% Natron und etwa 34% Wasser. Die Seifen müssen neutral sein, sie dürfen kein oder nur möglichst wenig freies Alkali enthalten (durch Betupfen mit Quecksilberchlorid zu prüfen, bei Rothbraunwerden ist freies Alkali vorhanden), und müssen frei sein von unverseiftem Fett. Im Wollgewebedruck wird weniger geseift, mehr im Vigoureux-Druck z. B. bei Herren-Confectionsartikeln mit echteren Farbstoffen, zuweilen auch bei Wollgarnen.

Beim Seifen ist stets auf die Härte des Wassers Rücksicht zu nehmen. Kalkhaltige Wässer absorbiren einen Theil der Seife unter Abscheidung von fettsaurem Kalk, dessen Bildung nicht nur den Wirkungswerth der Seife heruntersetzt, sondern auch gelegentlich zu Schmierfleckenbildung auf dem Gewebe Veranlassung gibt. Man seift mit 2—3 gr. Seife per 1 Liter Wasser und zwar je nach der Echtheit der Farben bei 20° R bis zum Kochpunkt und je nachdem 1—30 Minuten lang; zuweilen auch unter Zusätzen von Zinnsalz, Soda, etc. Manche Benzidinfarbstoffe werden auch im Seifenbad gefärbt.

Seife.

96 kg. Wasser zum Kochen erhitzen, hinzu
200 kg. Oleïn,
70 kg. Natronlauge von 32° Bé., 1 Stunde kochen, hinzu
34 kg. Natronlauge von 32° Bé. Mit Wasser auf
400 kg. Seife stellen.

Kaliseife, Schmierseife, die kräftiger wirkt als Natronseife, wird zuweilen zum Reinigen von Wollstücken, Wollgarnen, etc. benutzt.

Spiritus, Alkohol, Weingeist. C_2H_5OH, entsteht bei der geistigen Gährung von Zucker. Der Alkohol ist in jedem Verhältniss mit Wasser mischbar, unter Wärmeentwicklung und Zusammenziehung der Flüssigkeit.

Wasserfreier Alkohol heisst absoluter Alkohol. Das Handelsproduct, der Spiritus, hat meistens 96%. Der Gehalt des Alkohols an Volumprocenten wird meistens mit Alkoholometern nach Tralles bestimmt, bei 15° C. Alkohol ist leicht brennbar. Er dient zum Lösen von Anilinfarbstoffen, wie Methylviolet, Brillantgrün, etc. für Druckzwecke oder zur Fabrikation von Spritlacken. Denaturirter Alkohol, der für Genusszwecke aus steueramtlichen Gründen unbrauchbar gemacht worden ist, findet häufig Verwendung an Stelle des reinen Präparates. Er enthält Zusätze von Pyridinbasen und Methylalkohol.

Stearin wird aus thierischen Fetten bei der Seifen- und Kerzenfabrikation gewonnen. Es kommt in geschmolzenen weissen bis gelblichen Tafeln in den Handel. Es darf beim Verbrennen keine Asche hinterlassen. Sein Schmelzpunkt liegt bei ca. 66° C. Man benutzt es bei Glanzappreturen.

Terpentinöl ist eine farblose, eigenthümlich riechende Flüssigkeit vom spec. Gewicht 0,86—0,89, welche bei 160° C. siedet, und beim Destilliren des Saftes gewisser Nadelhölzer mit Wasserdampf gewonnen wird. Als Zusatz zu gewissen Druckfarben verhütet das Terpentinöl das Schäumen derselben, namentlich bei solchen, die gebrannte Stärken enthalten. Es dient auch als Bleichmittelzusatz zu Albumindruckfarben.

Türkischrothöl entsteht durch Einwirkung von conc. Schwefelsäure auf Ricinusöl. Das Einwirkungsproduct wird nach dem Auswaschen mit Kochsalzlösung entweder sauer verwendet, oder theilweise oder ganz neutralisirt mit Ammoniak oder Natronlauge. Es dient zur Avivirung des Türkischroths und verschiedener Dampffarben, sei es als Zusatz zum Färbebad, sei es zum Vorpräpariren des zu bedruckenden Baumwollgewebes (in Wasser 1 zu 10 bis 50 aufgelöst).

Die neutralen Oele lösen sich klar in Wasser, die sauren Oele milchig, doch wird die Emulsion meistens klar auf Zusatz von Alkalien. Da Türkischrothöl beliebig mit Wasser vermischt werden kann, so ist es grossen Verfälschungen ausgesetzt. Ein gutes Oel muss wenigstens 65% haben. Gute Qualitäten für Färberei, Druckerei und Appreturzwecke liefert die Firma F. Gantert in Barmen-Wupperfeld.

In einem Steingutgefäss von 100 lit. Inhalt mit hölzernem Rührwerk werden zu 50 kg. Ricinusöl 10 kg. Schwefelsäure von 66° Bé. langsam in 6 Stunden zufliessen lassen, aus einer Schwefelsäureflasche von 10 lit. Inhalt, die unten Ausflussöffnung hat, durch welche die Schwefelsäure vermitteist eines mit Kautschuck verbundenen Glasröhrchens tropft. Das Gemisch lässt man bis zum anderen Tage stehen, es kommt dann in ein Holzfass (und zwar aus verschiedenen Gefässen zusammen), das zur Hälfte mit lauwarmem Wasser gefüllt ist. Man rührt gut durch, lässt 24 Stunden stehen, zieht das Wasser ab und wäscht nochmals mit lauwarmem Wasser nach.

Nach 24 Std. lässt man das Wasser ab und fügt erst 5¼ kg. Ammoniak 25%, dann 25 lit. kaltes Wasser hinzu und rührt. Man erhält ein 50%iges Oel. (Man muss ja reines, kalkfreies Wasser zum Waschen nehmen!)

Ricinusölseife.

1000 gr. Ricinusöl
480 gr. Natronlauge von 38° Bé. langsam zum Kochen erhitzen und nach vollständiger Verseifung in circa 2 Stunden
5000 cc. heisses Wasser
300 cc. Salzsäure von 22° Bé. hinzu.

Die ausgeschiedene Fettsäure wird mit Kochsalz haltigem Wasser gewaschen, bis das Waschwasser neutral reagirt. Man zieht das Wasser ab, dann neutralisirt man die Fettsäure mit 150 cc. Ammoniak.

Wasserstoffsuperoxyd. H_2O_2 kommt in dünner wässriger Lösung in den Handel, meistens von 12 Volumprocenten. Man gewinnt es aus Baryumsuperoxyd und Schwefelsäure, oder aus Natriumsuperoxyd. Es dient als Bleichmittel für Baumwolle, Wolle, Seide, etc., da es sehr unbeständig ist, und leicht Sauerstoff abgiebt, der oxydirend resp. bleichend wirkt. Zu den zu benutzenden Lösungen setzt man vor dem Gebrauch etwas Ammoniak.

Verdickungen.

Verdickung R.

120 gr. Weizenstärke
90 gr. Essigsäure von 6⁰ Bé. (30%)
40 gr. Olivenöl
150 gr. Traganthschleim, 65 : 1000, und
600 gr. Wasser, werden gekocht.

1000 gr.

Verdickung F.

145 gr. Weizenstärke
20 gr. hellgebrannte Stärke
105 gr. Traganthschleim, 65 : 1000,
105 gr. Essigsäure von 6⁰ Bé. (30%)
25 gr. Olivenöl und
600 gr. Wasser, werden gekocht.

1000 gr.

Verdickung K.

150 gr. Weizenstärke
500 gr. Traganthschleim, 65 : 1000, und
350 gr. Wasser, kochen.

1000 gr.

Verdickung II.

160 gr. hellgebrannte Stärke
60 gr. Weizenstärke
100 gr. Tranganthschleim, 65 : 1000,
100 gr. Essigsäure von 6⁰ Bé. (30%)
25 gr. Olivenöl und
555 gr. Wasser, werden gekocht.

1000 gr.

Traganthschleim 65 : 1000.

65 gr. Gummi-Traganth, nach Einweichen über Nacht, mit
1000 cc. Wasser durch 4stündiges Kochen lösen,
unter theilweisem Nachgeben des verdampften Wassers;
hinzu 0,25 gr. Sublimat, in Wasser gelöst; das Ganze auf
1000 gr. stellen.

Dünnes Traganthwasser.

In 225 gr. Traganthschleim, 65 : 1000, werden
775 gr. Wasser langsam hineingerührt.
1000 gr.

Gummiwasser 1 : 1.

500 gr. Gummi-Arabicum mit
500 gr. Wasser einweichen und
dann kochend lösen, darauf das
Unlösliche absieben.
1000 gr.

Verdickung FR.

240	gr.	Mehl
61,6	gr.	hellgebrannte Stärke
668	cc.	Wasser
27	cc.	Kreuzbeerenextract von 10⁰ Bé.
3,4	cc.	Olivenöl
1000,0	gr.	

Verdickung für Anilinschwarz W.

751	gr.	Wasser
150	gr.	Weizenstärke
75	gr.	hellgebrannte Stärke
24	gr.	Salmiak.
1000	gr.	

Stärkewasser für Färbelilla.

5,33	gr.	Terpentinöl
498	cc.	Wasser
165	cc.	reine Holzessigsäure von 2⁰ Bé.
331	gr.	hellgebrannte Stärke und
0,67	gr.	Methyl-Violet 2R kochen.
1000,00	gr.	

Recepte zur Darstellung

von

Beizen (Mordants).

Recepte zur Darstellung von Thonerdebeizen.

Essigs. Thonerde von 15° Bé.

2226 gr. essigs. Blei in
5700 gr. Wasser lösen, hinzu
2840 gr. Alaun.

Essigs. Thonerde FR von 12° Bé.

{1000 gr. Alaun in
{1000 cc. Wasser lösen, in
{1000 gr. Bleizucker in
{1000 cc. Wasser gelöst, giessen.

Essigs. Thonerde von 15° Bé.

1500 gr. Thonerdehydrat mit
6000 cc. Essigsäure 8° Bé. erwärmen, filtriren.

Essigsaure Thonerde von 15° Bé.

1000 gr. Alaun zu
{950 gr. essigs. Kalk in
{3700 cc. Wasser gelöst zufügen, erwärmen.

Thonerdehydrat, bez. essigs. Thonerde von 10° Bé.

{1456 gr. eisenf. schwefels. Thonerde in
{8 lit. kochendem Wasser lösen, fällen mit
{1570 gr. Soda cryst. in
{8 lit. kochendem Wasser gelöst.
Das Thonerdehydrat dekantiren bis das Waschwasser rothes Lakmuspapier nicht mehr blau färbt, filtriren.
= 3 kg., dazu
1875 gr. Essigsäure 40%.

Man erwärmt im Wasserbad und erhält eine Lösung von 10° Bé.

Essigsaure Thonerde R.

{150000 gr. Alaun in
{120000 cc. Wasser lösen, hinzu
{125000 gr. holzsaures Blei in
{120000 cc. Wasser gelöst, hinzu
10500 gr. cryst. Soda.

Salpetersaure Thonerde von 15° Bé.

400 gr. Alaun zu
{550 gr. salpeters. Blei in
{1200 gr. Wasser gelöst, zufügen, erwärmen.

Salpetersaure Thonerde II.

{ 500 gr. Alaun in
{ 1000 gr. Wasser lösen, hinzu
500 gr. salpetersaures Blei.

Salpeteressigs. Thonerde.

{ 667 gr. schwefels. Thonerde in
{ 1000 gr. Wasser lösen, dann zusetzen
786 gr. essigs. Kalk von 15° Bé. und
886 gr. salpeters. Kalk von 36° Bé.

Das Ganze auf 3200 cc. stellen, filtriren.

Rhodanthonerde von 12° Bé.

a { 2980 gr. schwefelsaurer Thonerde in
a { 5000 cc. Wasser lösen.
b { 4000 gr. Rhodanbaryum cryst. in
b { 3000 cc. Wasser lösen.
b zu a geben.

Die Masse filtrirt schlecht; der Niederschlag mit wenig Wasser ausgewaschen (ca. 1000 cc.), gibt circa 7000 gr. Rhodanthonerde von 12° Bé. mit 14% Rhodanthonerde.

Rhodanthonerde 17° Bé.

{ 570 gr. Alaun in
{ 1000 cc. Wasser lösen, hinzu
540 gr. Rhodanbaryum cryst.

Man lässt das schwefelsaure Kali auscrystallisiren.

Thonerdenatron.

3500 gr. Thonerdeteig in
2200 gr. Natronlauge von 36° Bé.

kochend lösen; es muss noch Thonerdehydrat ungelöst bleiben.

Weinsaure Thonerde von 15° Bé.

{ 1000 gr. Thonerdehydrat 50% mit
{ 1500 gr. heissem Wasser übergiessen, hinzu
480 gr. Weinsäure
1000 cc. Wasser,

auf dem Wasserbad lösen und auf 15° Bé. stellen, wozu circa 1000 cc. Wasser gehören.

Oxalsaure Thonerde von 36° Bé.

700 gr. trockenes Thonerdehydrat in
1000 cc. Wasser und
300 gr. Oxalsäure

auf dem Wasserbad lösen; das Thonerdehydrat muss im Ueberschuss sein und bleiben

= 1485 cc. von 36° Bé. oder
= 3600 cc. von 15° Bé.

Chlorsaure Thonerde von 15° Bé.

{ 300 gr. chlorsauren Baryt in
{ 1000 cc. Wasser lösen, hinzu
225 gr. pulv. Kalialaun.

Chlorsaure Thonerde von 23° Bé.

670 gr. schwefelsaure Thonerde zu
{ 960 gr. chlorsaurem Baryt in
{ 2000 cc. Wasser gelöst, zufügen.

Chlorsaure Thonerde von 21° Bé.

{ 360 gr. schwefelsaure Thonerde in
{ 165 gr. Wasser lösen, hinzu
{ 90 gr. chlorsaures Kali in
{ 225 cc. Wasser gelöst,
mischen, kalt rühren, filtriren;
das schwefelsaure Kali mit
160 ccm. Wasser abwaschen.
1000 gr.

Chloraluminium.

{ 1000 gr. Aetzkalk in
{ 4000 cc. Wasser löschen, in
3500 cc. Salzsäure 19° Bé. lösen, hinzu
{ 1000 gr. schwefels. Thonerde in
{ 3000 cc. Wasser gelöst.
= 7250 ccm. Chloraluminium 15° Bé.

Chloraluminium.

{ 1000 gr. Alaun in
{ 4000 cc. heissem Wasser lösen, hinzu
600 gr. Chlorbaryum.

Arsenigsaure Thonerde.

a { 4000 gr. Alaun in
a { 15000 gr. kochendem Wasser lösen, hinzu
b { 2150 gr. weisser Arsenik in
b { 1170 gr. calc. Soda 98% und
b { 10000 gr. kochendem Wasser lösen.
b zu a geben,
den Niederschlag 3 mal mit 40000 cc. kaltem Wasser abwaschen = 5000 gr.

Recepte zur Darstellung von Chrombeizen.

Essigs. Chrom 16° Bé.

1000 gr. Chromalaun und
1000 gr. essigsaures Blei in
2000 cc. Wasser
lösen, durch ein Tuch filtriren.

Salpetersaures Chrom 11° Bé.

750 gr. Chromalaun in
1500 gr. kochendem Wasser lösen und auf
640 gr. salpeters. Blei giessen.

Rhodanchrom 15° Bé.

{ 500 gr. Chromalaun in
{ 1000 cc. Wasser lösen, hinzu
500 gr. Rhodanbaryum cryst.
oder
$1^1/_2$ kg. Rhodankalium in
1 lit. Wasser lösen, hinzu
{ 1800 gr. Chromalaun in
{ 2 lit. Wasser gelöst.

Chlorsaures Chromoxyd 15° Bé.

225 gr. gepulv. Chromalaun werden zu
{ 300 gr. chlorsaurem Baryt in
{ 1000 gr. Wasser gelöst, zugesetzt.

Chromchlorid.

{ 100 gr. Chromalaun in
{ 200 gr. Wasser gelöst, werden zu
{ 50 gr. cryst. Chlorcalcium in
{ 100 gr. Wasser gelöst, zugefügt.

Chromoxydhydrat.

{ 100 gr. Chromalaun in
{ 500 gr. Wasser lösen, langsam in
{ 32 gr. Soda 98% in
{ 120 gr. Wasser gelöst, geben
auswaschen = 150 gr. Paste mit 14% $Cr_2 O_6 H_6$.

Chromsaures Blei i. Tg.

a { 500 gr. chromsaures Kali in
  { 2000 gr. Wasser lösen,
b { 1290 gr. essigs. Blei in
  { 2000 cc. Wasser lösen,

bei 50° a zu b geben, absitzen lassen, den gelben Niederschlag 3 mal dekantiren, abtropfen lassen = circa 1125 ccm. = 1875 gr.

Recepte zur Darstellung von Zinnbeizen.

Essigs. Zinn von 20° Bé.

I { 480 gr. Zinnsalz in
320 gr. Essigsäure von 8° Bé. und
160 gr. Wasser heiss lösen.

II { 480 gr. Bleizucker in
320 gr. Essigsäure von 8° Bé. und
640 gr. Wasser heiss lösen.

I zu II geben, absitzen lassen.

Essigs. Zinn von 20° Bé.

{ 450 gr. Zinnsalz in
450 gr. Wasser lösen, hinzu
450 gr. Ammoniak.
Den Niederschlag aussüssen, abfiltriren, in
225 gr. Essigsäure von $7^1/_2{}^0$ Bé. unter Erwärmen lösen.

Mordant OX (oxalsaures Zinn).

15 000 gr. Zinnoxydteig 19% in einem Steintopf mit
600 gr. Oxalsäure im Wasserbad auf 50° R., 15 Min. erwärmen, nicht überhitzen; das Zinnoxyd darf sich nicht vollständig lösen.
= 15 600 gr. = 13000 ccm.

Zinnoxydteig 19%.

a { 18500 gr. festes Chlorzinn mit 30% Sn = 66% $SnCl_4$ in
500000 cc. Wasser lösen.

b { 33850 gr. cryst. Soda, oder 12760 gr. Ammoniaksoda 98%, in
500000 cc. Wasser lösen

b zu a rühren,
12 Stunden stehen lassen, abfiltriren = 50000 gr. Zinnoxydteig 19%.

Rhodanzinn.

Zu 20000 cc. oxalsaurem Zinn von 16° Bé.
{ 1500 gr. Rhodancalcium cryst. in
5000 gr. Wasser gelöst, zufügen

Ferrocyanzinn.

a { 200 gr. gelbblaus. Kali in
6000 cc. Wasser lösen, hinzu

b { 250 gr. Zinnsalz in
4000 cc. Wasser gelöst. a zu b geben.

Man rührt gut um, lässt absitzen, wäscht dreimal durch Decantiren, filtrirt ab.

Recepte zur Darstellung von Eisenbeizen.

Essigsaures Eisen von 19° Bé.

In 82500 cc. Wasser
42000 gr. Eisenvitriol,
21000 gr. holzessigsaures Blei und
21000 gr. essigs. Blei

heiss lösen, vom Niederschlag filtriren.

Abgekochtes holzsaures Eisen von 16° Bé.

400000 cc. holzsaures Eisen von 12° Bé. und
132000 cc. rohe Holzsäure von 3° Bé.
3—4 Stunden kochen.

Salpetersaures Eisen 25° Bé.

1000 gr. Eisenvitriol und
1000 gr. salpetersaures Blei in
2000 cc. Wasser
lösen, absitzen lassen.

Salpeterschwefelsaures Eisen.

200 gr. Salpetersäure von 36° Bé. zu
{ 800 gr. Eisenvitriol in
{ 2500 gr. Wasser gelöst, zufügen.

Sogen. schwefelsaures Eisen 52—54° Bé.

Zu { 200 gr. Wasser
{ 150 gr. Salpetersäure von 36° Bé. und
{ 70 gr. Schwefelsäure von 66° Bé. werden
400 gr. Eisenvitriol gegeben und

auf 40—50° C. erwärmt. Wenn die braunen Dämpfe fort sind, dann 30 gr. Salpetersäure 36° Bé. hinzugeben, wieder erwärmen. Es resultirt eine Lösung von 52—54° Bé.

Recepte zur Darstellung von Kalkbeizen.

Essigsaurer Kalk von 16° Bé.

6480 gr. gebrannten Kalk mit
20000 gr. Wasser löschen, in
41000 gr. Essigsäure von 6° Bé. (30%)
lösen, auf 16° Bé. stellen.

Rhodancalciumlösung.

1000 cc. Wasser	1000 cc.
769 gr. Rhodancalcium fest	325 gr.
= 30° Bé.	= 15° Be.

Salpetersaurer Kalk von 10° Bé.

625 gr. Kreide in
1000 gr. raffinirter Salpetersäure 40° Bé. und
4000 gr. Wasser lösen.
= 6250 cc. von 10° Bé.

Salpeters. Kalk von 15° Bé.

1 lit. Kalkmilch 200 : 1000, hinzu
{700 cc. Salpetersäure von 36° Bé.
{700 cc. Wasser.

Man kocht 1 Stunde im Wasserbad, lässt absitzen, filtrirt. Die Lösung muss schwach alkalisch reagiren, sonst noch etwas Kalkmilch zusetzen.

Recepte zur Darstellung von Manganbeizen.

Essigs. Mangan.

100 gr. schwefels. Mangan werden zu
{145 gr. Bleizucker in
{250 gr. Wasser gelöst, zugefügt.

Essigs. Mangan 30° Bé.

1500 gr. Manganchlorür von 36° Bé. werden mit
1000 gr. Bleizucker umgesetzt.

Recepte zur Darstellung von Vanadbeizen.

Vanadlösung.

10 gr. Vanadinsaures Ammon
40 gr. Salzsäure von 20° Bé.
40 gr. Wasser und
40 gr. Glycerin von 28° Bê.

im Wasserbad bis zur vollständigen Lösung und Bläuung erwärmen, dann mit Wasser auf 10000 cc. stellen.

Recepte zur Darstellung von Magnesiabeizen.

Essigsaure Magnesia I.

281 gr. kohlensaure Magnesia werden in
750 gr. Essigsäure von 7° Bé. gelöst.

Essigsaure Magnesia II.

470 gr. schwefelsaure Magnesialösung von 22° Bé. werden mit
{240 gr. essigs. Blei in
{324 gr. Wasser gelöst, umgesetzt.

Salpetersaure Magnesia von 15° Bé.

{ 280 gr. gebrannte Magnesia mit
{1000 cc. Wasser anteigen, hinzu
{ 700 gr. Salpetersäure von 36° Bé. mit
{ 500 gr. Wasser vermischt.

Kohlensaure Magnesia i. Tg.

250 gr. schwefelsaure Magnesia (Bittersalz) werden mit
{ 106 gr. calc. Soda in
{4000 gr. Wasser gelöst, gefällt.
Man dekantirt nochmals und filtrirt.

Recepte zur Darstellung von Zinkbeizen.

Essigsaures Zink.

Zu 400 gr. Bleizucker werden
{ 300 gr. Zinkvitriol in
{1500 gr. Wasser gelöst, zugesetzt.

Recepte zur Darstellung von Kupferbeizen.

Schwefelkupfer.

5000 gr. Schwefelblüthe in
26000 cc. Natronlauge von 35° Bé. lösen, hinzu
20000 gr. Kupfervitriol in
80000 cc. Wasser gelöst.

Das Schwefelkupfer 7 mal auswaschen, filtriren = 40000 gr. Schwefelkupfer en pâte 25%.

Kupferchlorid.

{1000 gr. Kupfervitriol in
{1000 cc. Wasser lösen, hinzu
{ 980 gr. Clorbaryum in
{1000 gr. Wasser gelöst.

Salpetersaures Kupfer von 12° Bé.

{ 1000 gr. Kupfervitriol in
{ 2000 gr. Wasser gelöst, umsetzen mit
{ 1040 gr. salpetersaurem Baryt in
{ 4000 gr. Wasser gelöst.

Essigsaures Kupfer.

{ 600 gr. Kupfervitriol in
{ 4000 cc. Wasser gelöst, hinzu
{ 910 gr. Bleizucker in
{ 3000 cc. Wasser gelöst.

Recepte zur Darstellung von Arsenbeizen.

Glycerinarsen.

{ 1000 gr. Arsenige-Säure mit
{ 3000 gr. Glycerin von 28° Bé. erhitzen.

Es eignen sich mit **Thonerdemordants** zu **Dampffarben** in **Baumwolldruck** die folgenden **Beizen-Farbstoffe** (Alizarin-Farbstoffe):

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Purpurin i. Tg.
Alizarin-Roth I extra, ID, IIAB, IIA, IIAGD, SX extra, SX extra neu, VD, RIVD, RA, RAN, XD, XGD i. Tg.

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, R i. Tg.

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Saphirol B i. Tg. u. i. Plv., SE i. Plv.

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin R i. Tg.
Alizarin-Heliotrop BB u. R i. Tg.

Braune bezw. **Bordeaux-Farbstoffe:**

Alizarin-Bordeaux BD, BBD, GD, GGD i. Tg.
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg.

Es eignen sich mit **essigsaurem Chrom** zu **Dampffarben** im **Baumwolldruck** die folgenden **Beizenfarbstoffe**:

a. Alizarin-Farbstoffe. b. Diamant-Farbstoffe. c. Chrom-Farbstoffe.

Rothe Farbstoffe:

c.

Brillant-Chrom-Roth i. Tg.
Chrom-Roth R i. Tg. u. i. Plv.
Eosin S extra bläulich u. gelblich
Rhodamin B, G, S

Orange Farbstoffe:

a.

Alizarin-Gelb R i. Tg. u. i. Plv. (Gelbbraun)

b.

Diamant-Orange i. Tg.

c.

Chrom-Orange i. Plv. u. i. Tg.

Gelbe Farbstoffe:

a.

Alizarin-Gelb 3G i. Plv.
Anthracen-Gelb i. Tg.

b.

Diamant-Flavin G i. Tg.
Diamant-Gelb G i. Tg.

c.

Chrom-Gelb i. Tg., D, G i. Plv.
Chrom-Gelb R extra i. Tg.

Grüne Farbstoffe:

a.

Alizarin-Viridin FF i. Tg. u. i. Plv., DG i. Tg.
Cörulëin S u. SW i. Tg. u. i. Plv.

c.

Azo-Grün i. Tg.
Chrom-Grün i. Plv.

Blaue Farbstoffe:

a.

Alizarin-Blau S, SR u. SW i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Cyanin G, G extra, GG, R i. Tg.
Alizarin-Saphirol B i. Tg. u. i. Plv.
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv., D i. Tg., SD i. Plv.
Cölestin-Blau B i. Plv.
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv.
Gallamin-Blau i. Tg.
Gallo-Cyanin i. Tg. u. i. Pulv.

Blaue Farbstoffe:

c.

Alkali-Blau 1 B, 3 B, 1 R
Chrom-Blau i. Tg.
Neu-Victoria-Blau B
Victoria-Blau B

Violette Farbstoffe:

a.

Alizarin-Bordeaux BD u. BBD i. Tg.
Alizarin-Heliotrop BB u. R i. Tg.
Gallëin i. Tg.

c.

Chrom-Prune i. Tg.
Chrom-Rubin i. Plv. u. i. Tg.
Chrom-Violet i. Tg.

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux GD u. GGD i. Tg.
Alizarin-Orange G, GG, R i. Tg.
Alizarin-Purpurin i. Tg.
Alizarin-Roth ID, IIAGD, SX extra neu, VD, RIVD, XD, XGD i. Tg.
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg.

b.

Diamant-Braun G i. Tg.

c.

Chrom-Bordeaux i. Tg.
Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg.

Graue Farbstoffe:

a.

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv.

Schwarze Farbstoffe:

a.

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Bordeaux BD i. Tg.
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u i. Plv.

Es eignen sich mit **Eisenmordants** zu **Dampffarben** im **Baumwolldruck** die folgenden **Beizen-Farbstoffe** (Alizarinfarbstoffe):

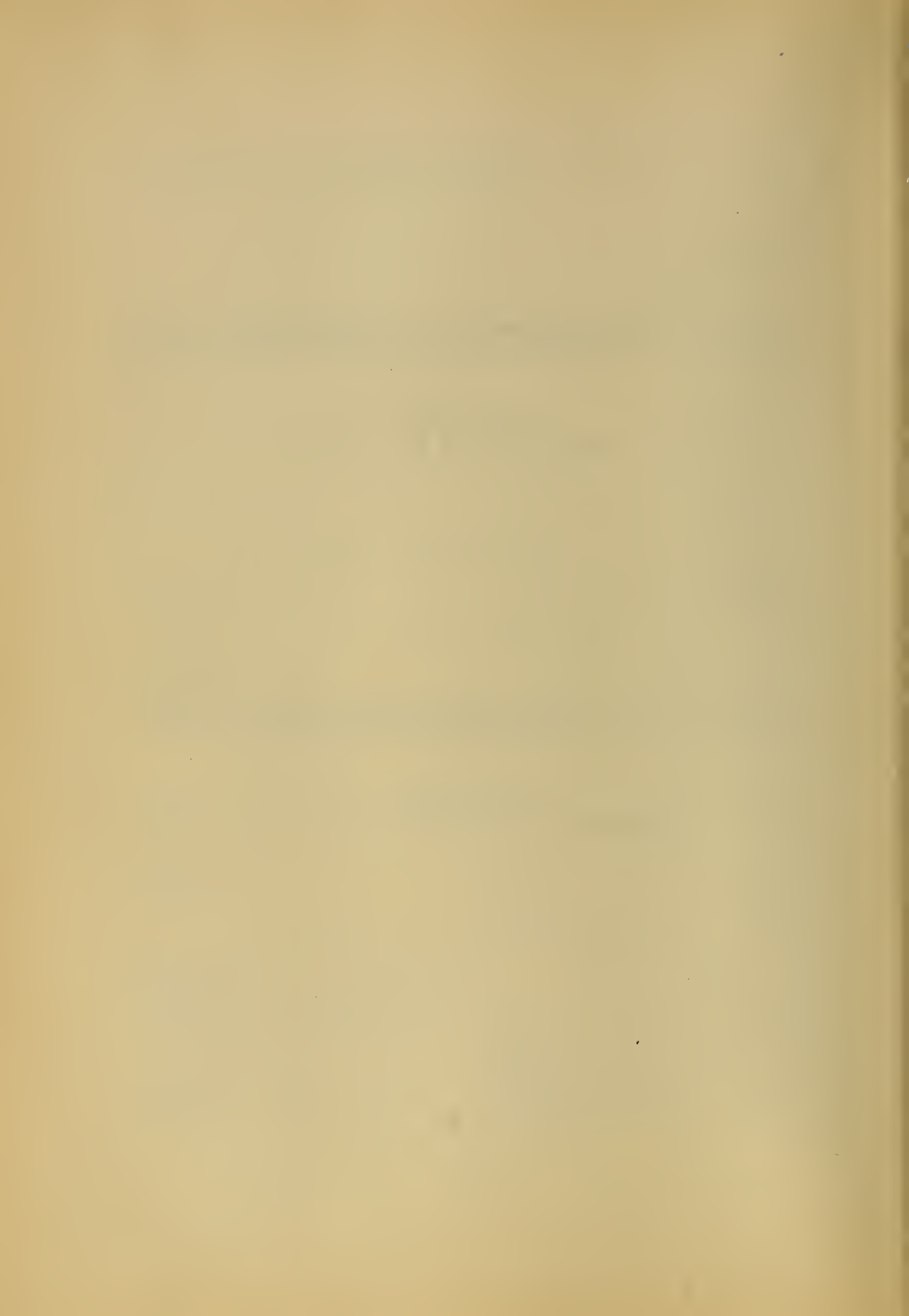
Violette Farbstoffe:

Alizarin-Roth ID und Iextra i. Tg.

Es eignen sich mit **Nickelmordant** zu **Dampffarben** im **Baumwolldruck** die folgenden **Beizen-Farbstoffe** (Alizarinfarbstoffe):

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, SR u. SW i. Tg. u. i. Pulv.



Rothe Farbstoffe.

Rothe Beizenfarbstoffe.

a. Alizarin-Farbstoffe. b. Diamant-Farbstoffe. c. Chrom-Farbstoffe.

a.

Alizarin-Purpurin 20% (Thonerde)
Alizarin-Roth I D 20% (Thonerde) (Roth)
Alizarin-Roth I D 20% (Thonerde) (Rosa)
Alizarin-Roth IIAGD 20% (Thonerde)
Alizarin-Roth SX extra neu 20% (Thonerde)
Alizarin-Roth VD 20% (Thonerde)
Alizarin-Roth XD 20% (Thonerde)
Alizarin-Roth XGD 20% (Thonerde).

c.

Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)
Chrom-Roth R (Chrom)
Eosin S extra bläulich (Chrom)
Eosin S extra gelblich (Chrom)
Rhodamin B (Chrom)
Rhodamin G (Chrom)
Rhodamin S (Chrom).

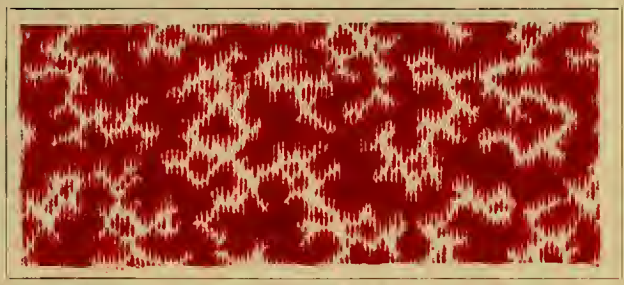
a. Alizarin-Farbstoffe.

Alizarin-Purpurin i. Teig.

Trioxyanthrachinon.

Der Farbstoff bildet eine bräunlich-rothe Paste, in Alkohol mit stumpfrother Farbe löslich, im Wasser unlöslich. Durch Salzsäure wird die Paste eine Spur röther, in Natronlauge ist sie mit bläulich-bordeaux-fuchsin-rother Farbe und in Ammoniak mit tiefgelbrother Farbe löslich. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Purpurin mit bräunlich-tief-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht ein flockiger, bräunlich-rother Niederschlag.

Der Farbstoff liefert im Baumwoll- Stück- und Garn-Druck mit Thonerdemordant ein Roth, mit Chromacetat ein Braun; auf Wolle im Vigoureuxdruck mit Thonerdebeize ein Roth. Klotzmuster von Alizarin-Purpurin mit Chrombeizen sind mit Oxydationsmitteln ätzbar.



Gedruckt mit: 15% Alizarin-Purpurin i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

150	gr.	**Alizarin-Purpurin i. Tg.**
600	»	Verdickung F
75	»	essigs. Thonerde von 10° Bé.
75	»	salpeters. Thonerde von 12° Bé.
100	»	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.

Die Thonerdelacke der Alizarin-Roth-Marken sind seifenechter als der des Alizarin-Purpurins.

Alizarin-Roth ID i. Teig.

α-β-Dioxyanthrachinon.

Man gewinnt das Alizarin-Roth, indem man Anthracen zu Anthrachinon oxydirt, dieses sulfurirt und die Sulfosäuren mit Aetznatron verschmilzt.

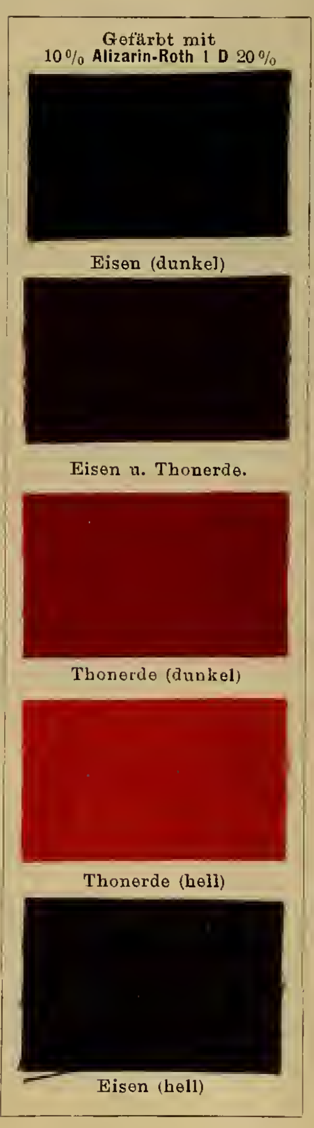
Der Farbstoff kommt als röthlich-lehmgelbe Paste in den Handel, die in warmem Alkohol mit roth-brauner Farbe löslich, in Wasser unlöslich ist. In Natronlauge löst er sich mit blau-violetter Farbe, in Ammoniak mit roth-violetter Farbe; Salzsäurezusatz erzeugt in der wässerigen Aufschlämmung röthlich-gelben, flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Roth ID mit bräunlichorangerother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht ein flockiger, röthlich-gelber Niederschlag.

Das Alizarin-Roth ist seit circa 30 Jahren an Stelle des Krappfarbstoffes getreten. Es kommt meistens als 20%ige Paste in den Handel, zuweilen als Paste von 40% Trockengehalt; auch werden manche Marken in Stücken geliefert mit z. B. 60—80% Gehalt. Für Druckzwecke eignen sich am besten die Pastenmarken, die Pulvermarken gehen mehr für Färberei. Man unterscheidet blaustichige und gelbstichige Alizarine. Die ersteren sind die Marken ID, I extra, II AB, II AGD, II B, II A; während die Marken S extra neu, VD, R IV D, XD bis zu XGD immer gelbstichiger werden. Die blaustichigen Marken bestehen aus Alizarin (Dioxyanthrachinon). Die gelbstichigen aus Anthra- und Flavopurpurin (Trioxyanthrachinon). Die Mittelmarken sind Gemische mit wechselnden Mengen von Dioxy- und Trioxyanthrachinon. Der Trockengehalt der Paste wird bei 105° C. ermittelt. Die Asche muss möglichst frei von Sand und Eisen sein.

Die Handelswaare besteht aus dünnen und dicken Pasten; es rührt das von der Fabrikation her, und hängt nicht mit dem Procentgehalt an Alizarin zusammen.

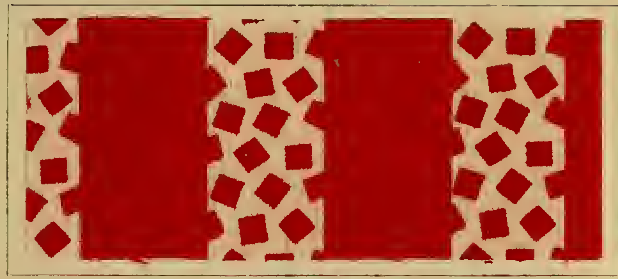
Die Alizarinfarbstoffe müssen wie alle Pastenfarben an frostfreien und an nicht zu heissen Orten aufbewahrt werden. Durch Gefrieren verlieren die meisten Alizarinfarbstoffe in Teig an Ausgiebigkeit, durch zu grosse Hitze trocknen sie ein.

Da die Pasten sich zuweilen stark absetzen, müssen sie stets vor jedesmaligem Gebrauch mit einem hölzernen Rührer gut durchgerührt werden, nachdem der Deckel von den Fässern abgenommen



worden ist. Nachher breitet man ein sauberes feuchtes Tuch über die Oeffnung des Fasses, und legt den Deckel wieder möglichst fest auf das Fass.

In den Baumwoll-, Stück- und Garndruckereien findet das Alizarin-Roth Verwendung im Dampfdruck mit Thonerde-Kalk-Zinnbeizen zusammen für Roth und Rosa, mit Chrombeizen für Braun, mit Eisenbeizen für Violet. Die Roth- und Rosatöne werden feuriger erhalten, wenn Baumwollgewebe und -Garne vorher mit einer schwachen Lösung von Türkischrothöl in Wasser (etwa 1 : 30) präparirt werden. Der Farbstoff wird viel zum Färben von mit Thonerde mordancirter Baumwollstückwaare und Garn benutzt, zur Fabrikation von Türkischroth; auch zum Färben von mit Chrom- (Braun) und Eisenbeize (Violet) geklotzter Baumwollwaare. Mit gemischten Beizen aus Thonerde und Eisen erhält man beim Färben mit Alizarin-Roth schöne Brauns. Es dient ferner zum Färben von mit Thonerde mordancirter Seide auf Stück und Strang (Roth); für Braun auf Chrombeize; für Violet auf Eisenbeize; sodann zum Färben von Wollstücken, Wollgarnen und loser Wolle auf Thonerdebeize, ferner mit der gleichen Beize im Vigoureuxdruck (Roth). — Mit Chrombeizen erhält man auf Wolle in der Stückfärberei, auf Garn und losem Material brauchbare Brauns, desgleichen im Vigoureuxdruck. Das Alizarin-Roth findet weiter grössere Verwendung zur Bereitung der bekannten Krapplacke für lithographische Zwecke.



Gedruckt mit: 12.8 % Alizarin-Roth ID 20 % (Thonerde).

Druck-Vorschrift:

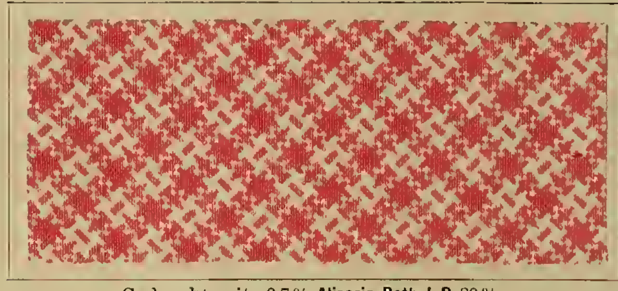
128	gr.	**Alizarin-Roth I D 20 %**
510	„	Verdickung R
64	„	Zinnoxydhydrat i. Tg.
42	„	Ricinusöl
64	„	oxalsaures Zinn von 16° Bé.
64	„	weinsaure Thonerde von 12° Bé.
128	„	Rhodancalcium von 15° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 60° R., seift nochmals 10 Minuten bei 60° R. mit Zinnsalz und Soda, wäscht und trocknet. Durch grösseren Zusatz von oxalsaurem Zinn wird das Roth gelber. Man kann auch auf ungeölten Baumwollstoff drucken, und zwar unter Zusatz von Oxyölsäure, ricinusölsaurem Kalk, etc.

Der Alizarinroththonerdelack ist seifenecht und ziemlich gut chlorecht, wird beim heissen Bügeln stumpfer, doch erholt er sich nach einiger Zeit wieder an der Luft.

Zuweilen werden die Alizarinrothrosa-Stücke auch vor dem Dämpfen 12—24 Stunden verhängt, oder erhalten eine Mather und Platt-Passage. In einigen Fabriken wird nach dem Kreiden nicht gemalzt, in anderen auch nicht gekreidet. Man lässt dort die gewaschenen Stücke direct ein Breitseifenbad passiren.

Die blaustichigen Alizarin-Rothmarken werden meistens zur Herstellung schöner Rosatöne benutzt. Alizarin-Roth-Thonerde-Kalklacke geben blaustichige Rosas, durch Zinnzusatz werden sie gelber. Die Rosadruckfarben sind ganz besonders gegen den Einfluss von Spuren Eisen zu schützen. Beim Drucken sind Messingrakeln zu verwenden oder die Rakeln von Eisen mit Schellack (in Spiritus gelöst) vorher zu überziehen.



Gedruckt mit: 0,7 % Alizarin-Roth I D 20 %.

Druck-Vorschrift.

{ 28 gr. Verdickung R und
{ 144 „ Gummiwasser 1 : 1 gut mischen, hinzufügen
7 „ **Alizarin-Roth I D** 20 %
7 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé., dann
7 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé., dann
7 „ Rhodancalcium von 15° Bé., dann
400 „ Verdickung R, dann
100 „ Gummiwasser 1 : 1 und langsam
300 „ Wasser
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 60° R.

Ein dunkleres Rosa liefert das umstehende Recept:



Gedruckt mit: 3 % Alizarin-Roth I D 20 %.

Dunkelrosa.

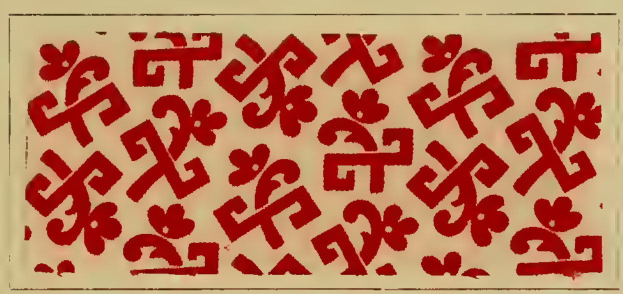
30	gr.	**Alizarin-Roth I D** 20%
913	„	Verdickung R
15	„	Olivenöl
24	„	Rhodanthonerde von 12° Bé.
12	„	essigs. Kalk von 15° Bé. und
6	„	oxalsaures Zinn von 16° Bé. werden gemischt.
1000	gr.	

Die Behandlung geschieht wie vorher angegeben.

Zur Ablichtung des Rosa bedient man sich des Gummiwassers 1 : 1. Man kann auch von vorneherein die Verdickung R, oder einen Theil derselben, durch Gummiwasser ersetzen.

Alizarin-Roth II A G D i. Tg.

Der Farbstoff kommt als röthlich-lehmgelbe Paste in den Handel, in kaltem Alkohol schwer, in heissem leicht mit gelbrothbrauner Farbe löslich, unlöslich in Wasser. Natronlauge erzeugt blauviolette, Ammoniak stumpfgelbrothbraune Lösung. Salzsäure erzeugt flockigen, lehmgelben Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarinroth II A G D mit orange-braunrother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht flockiger, röthlich-gelber Niederschlag. Alles Nähere über Verwendung der Alizarine siehe Seite 55 unter Alizarin-Roth I D.



Gedruckt mit: 12,8% Alizarin-Roth II A G D 20% (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

128	gr.	**Alizarin-Roth II A G D** 20%
510	„	Verdickung R
64	„	Zinnoxydhydrat i. Tg.
42	„	Ricinusöl
64	„	oxalsaures Zinn von 16° Bé.
64	„	weinsaure Thonerde von 12° Bé.
128	„	Rhodancalcium von 15° Bé.
1000	gr.	

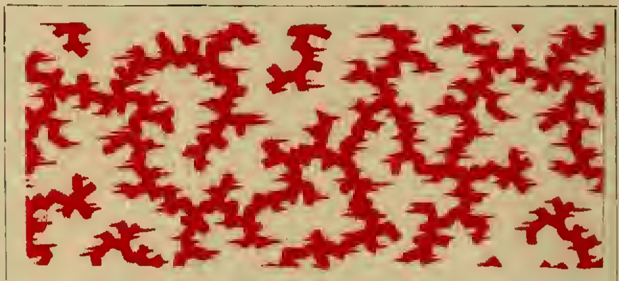
Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Min. bei 60° R., seift nochmals 10 Min. bei 60° R. mit Zinnsalz und Soda, wäscht und trocknet.

Alizarin-Roth SX extra neu i. Tg.



Der Farbstoff kommt als lehmgelbe Paste in den Handel, in kaltem Alkohol schwer, in heissem mit braunrother Farbe löslich, in Wasser unlöslich. Salzsäure macht die Paste etwas röther unter Abscheidung von flockigem Niederschlag. Die Paste ist löslich in Natronlauge mit violetter Farbe, in Ammoniak mit tiefbrauner Farbe. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Roth S X extra neu mit tief blaurother Farbe, auf Zusatz von Wasser entstehen rothgelbe Flocken.

Alles Nähere über Verwendung der Alizarine siehe Seite 55 unter Alizarin-Roth I D.



Gedruckt mit: 12.8% Alizarin-Roth S X extra neu 20% (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

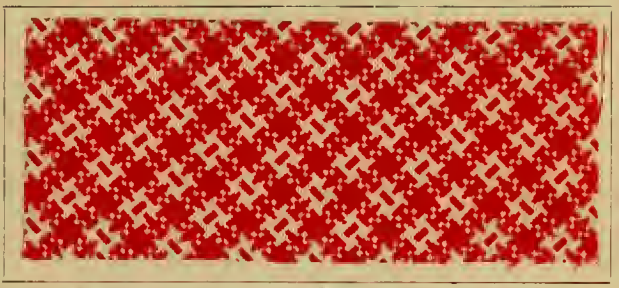
128	gr.	**Alizarin-Roth S X extra neu** 20%
510	„	Verdickung R
64	„	Zinnoxydhydrat in Teig
42	„	Ricinusöl
64	„	oxalsaures Zinn von 16° Bé.
64	„	weinsaure Thonerde von 12° Bé.
128	„	Rhodancalcium von 15° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 60° R., seift nochmals 10 Minuten bei 60° R. mit Zinnsalz und Soda, wäscht und trocknet.

Alizarin-Roth V D i. Tg.

Der Farbstoff kommt als lehmgelbe Paste in den Handel, in kaltem Alkohol schlecht, in heissem gut löslich mit gelbrothbrauner Farbe, unlöslich in Wasser. Löslich in Natronlauge mit röthlichvioletter, in Ammoniak mit orangerothbrauner Farbe. Salzsäure erzeugt röthlich-lehmgelbe Flocken. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Roth V D mit orangebraunrother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht flockiger, röthlichgelber Niederschlag.

Alles Nähere über Verwendung der Alizarine siehe Seite 55 unter Alizarin-Roth I D.



Gedruckt mit: 15% Alizarin-Roth V D 20% (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

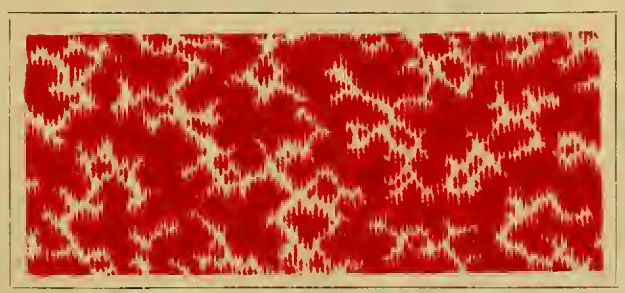
150 gr.	**Alizarin-Roth V D 20%**
425 „	Verdickung R
75 „	Zinnoxydhydrat in Teig
50 „	Ricinusöl
75 „	oxalsaures Zinn von 16° Bé.
75 „	weinsaure Thonerde von 12° Bé.
150 „	Rhodancalcium von 15° Bé.
1000 gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 60° R., seift nochmals 10 Minuten bei 60° R. mit Zinnsalz und Soda, wäscht und trocknet.

Alizarin-Roth X D i. Tg.

Der Farbstoff kommt als lehmgelbe Paste in den Handel, in kaltem Alkohol schwer, in heissem leicht mit gelbrothbrauner Farbe löslich, in Wasser unlöslich. Natronlauge erzeugt rothviolette, Ammoniak gelbrothbraune Lösung. Salzsäure erzeugt lehmgelbe Flocken. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Roth X D mit orangerothbrauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht flockiger, lehmgelber Niederschlag.

Alles Nähere über Verwendung der Alizarine siehe Seite 55 unter Alizarin-Roth I D.



Gedruckt mit: 15% Alizarin-Roth X D 20% (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

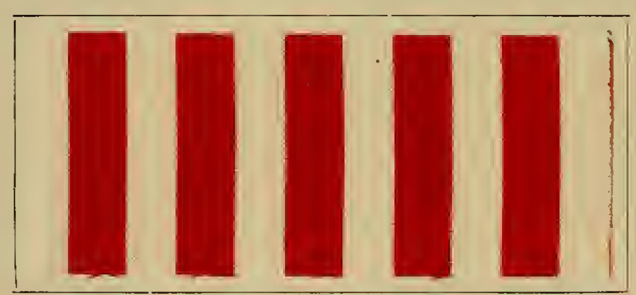
150 gr. **Alizarin-Roth X D** 20%
425 „ Verdickung R
75 „ Zinnoxydhydrat in Teig
50 „ Ricinusöl
75 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
75 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
150 „ Rhodancalcium von 15° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 60° R., seift nochmals 10 Minuten bei 60° R. mit Zinnsalz und Soda, wäscht und trocknet.

Alizarin-Roth X G D i. Tg.

Der Farbstoff kommt als okergelbe Paste in den Handel, in kaltem Alkohol schwer, in heissem leicht mit gelbbraunrother Farbe löslich; unlöslich in Wasser. Fügt man zu der in Wasser aufgeschlämmten Paste Natronlauge, so erhält man rothviolette Lösung, durch Ammoniak gelbbraunrothe Lösung. Salzsäure ist fast ohne Einwirkung (Spur trüber machend), unter Ausscheidung lehmgelber Flocken. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Roth X G D mit feurig-orangebraunrother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht röthlichgelber Niederschlag.

Alles Nähere über Verwendung der Alizarine siehe Seite 55 unter Alizarin-Roth I D.



Gedruckt mit: 15% Alizarin-Roth X G D 20% (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Alizarin-Roth X G D** 20%
425 „ Verdickung R
75 „ Zinnoxydhydrat in Teig
50 „ Ricinusöl
75 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
75 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
150 „ Rhodancalcium von 15° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 60° R., seift nochmals 10 Minuten bei 60° R. mit Zinnsalz und Soda, wäscht und trocknet.

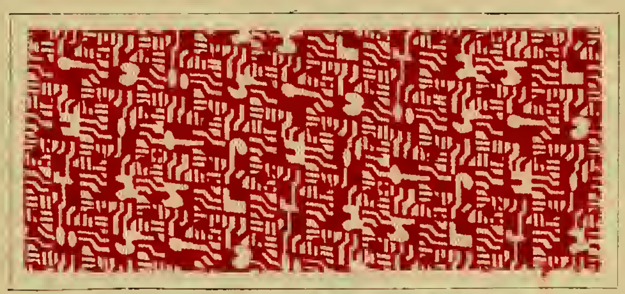
c. Chrom-Farbstoffe.

Brillant-Chrom-Roth i. Tg.

Der Farbstoff kommt seit Juni 1893 in den Handel. Er bildet eine dunkelrothe Paste, löslich in Alkohol wie in Wasser mit gelbrother Farbe. Natronlauge lässt die wässerige Lösung fast unverändert, Ammoniak macht sie eine Spur gelber, Salzsäure erzeugt geringen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Brillant-Chrom-Roth i. Tg. mit blaurother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelbrothe Lösung.

Der Farbstoff findet Verwendung im Baumwollstück- und Garndruck, zum Färben von chromgeklotztem Stoff, im Druck von Seide und Halbseide. Das Brillant-Chrom-Roth liefert einen satteren, etwas lichtechteren rothen Chromlack wie das Chrom-Roth R (Seite 62).

Der rothe Chromlack hält auch eine Passage durch Kaliumbichromat aus, er kann daher auch in sogenannten Chromirartikeln Verwendung finden.



Gedruckt mit: 30 % Brillant-Chrom-Roth i. Tg.

Druck-Vorschrift.

300	gr.	**Brillant-Chrom-Roth i. Tg.**
620	„	Verdickung F
80	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

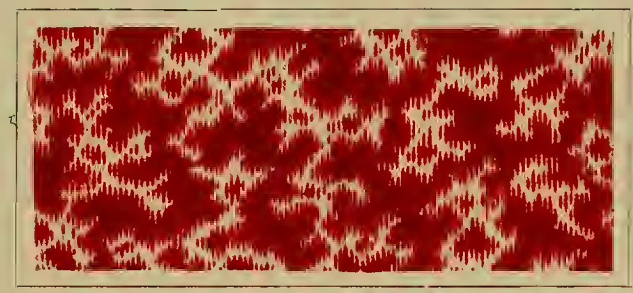
Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Chrom-Roth R.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Juli 1892 als eine lebhaft rothe Paste, resp. seit März 1893 als ein rothes Pulver in den Handel. 300 gr. Paste entsprechen etwa 30—34 gr. Pulver. Beide sind in Alkohol wie in warmem Wasser mit gelbrother Farbe löslich. Natronlauge, Ammoniak, Salzsäure, lassen die wässerige Lösung fast unverändert. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Roth R mit blaurother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelbrothe Lösung.

Der Farbstoff ist im Gegensatz zum Alizarin-Roth nicht eisenempfindlich, und da er ein Roth mit Chromacetat liefert, kann man ihn gut zum Mischen mit anderen Chromfarben gebrauchen, die röther gestellt werden sollen. Kalksalze sind in den Druckfarben zu vermeiden.

Die Verwendung ist sonst wie bei Brillant-Chrom-Roth (Seite 61).



Gedruckt mit: 30% Chrom-Roth R i. Tg.

Druck-Vorschrift.

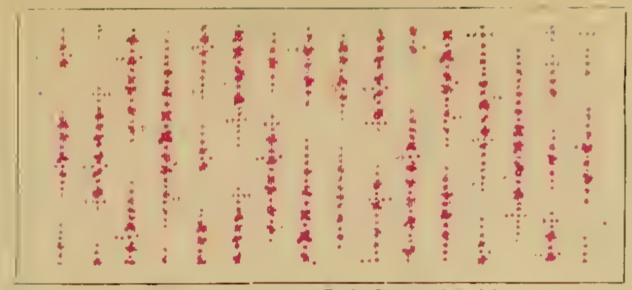
300 gr. **Chrom-Roth i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 g.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Eosin S extra bläulich.

Der Farbstoff kommt als bräunlichrothes Pulver seit 1874 in den Handel. Er löst sich in Alkohol wie in Wasser mit blaurother Farbe; die alkoholische Lösung zeigt orange Fluorescenz, die wässerige Lösung orangegrüne Fluorescenz. Natronlauge ist ohne Einwirkung auf die wässerige Lösung. Durch Ammoniak wird sie eine Spur gelber. Conc. Salzsäure bewirkt schmutzig-braunen, flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Eosin S extra bläulich mit gelbbrauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht schmutzig-brauner Niederschlag.

Der Farbstoff eignet sich mit essigs. Chrom zusammen für Baumwolldruck, ähnlich wie die Rhodamine; er färbt chromgeklotzten Stoff. Er findet Verwendung im Wolldruck und in der Woll- und Seidenfärberei.



Gedruckt mit: 3% Eosin S extra bläulich.

Druck-Vorschrift.

30	gr.	**Eosin S extra bläulich** in
150	„	Wasser lösen, verdicken mit
700	„	Verdickung F, hinzu
40	„	Essigsäure von 6° Bé. (30%)
80	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

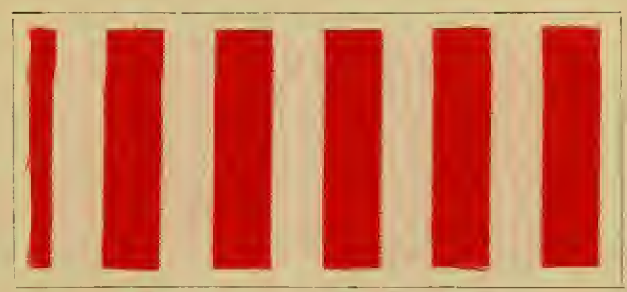
Man druckt geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.

Man löst den Farbstoff in Wasser, eventuell unter Zusatz einer Spur Soda oder Ammoniak. Die Eosine fixiren sich wie die Rhodamine nicht nur mit Tannin, sondern bilden auch sehr feurige, ziemlich seifenechte Chromlacke.

Eosin S extra gelblich.

Der Farbstoff kommt als ein gelblich-bräunlich-rothes Pulver in den Handel, in Alkohol wie in Wasser mit rother Farbe löslich. Die alkoholische Lösung zeigt gelbgrüne, die wässerige: grüne Fluorescenz. Natronlauge zur wässerigen Lösung zugesetzt ergiebt fast keine Einwirkung (Spur röther). Ammoniak macht die Lösung eine Spur gelber. Conc. Salzsäure bewirkt flockig-orangen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Eosin S extra gelblich mit rothgelber Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht flockig-oranger Niederschlag.

Die Verwendung des Farbstoffs geschieht ähnlich wie oben und auf Seite 62 bei Eosin S extra bläulich angegeben.



Gedruckt mit: 3% Eosin S extra gelblich.

Druck-Vorschrift.

30 gr. **Eosin S extra gelblich**
150 „ Wasser
700 „ Verdickung F
40 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.

Rhodamin B.

Phtalëin des Diäthylmetaamidophenols. (basisches Chlorhydrat).

Der patentirte Farbstoff wird seit Mai 1890 von den Elberfelder Farbenfabriken in den Handel gebracht. Er bildet ein rothbraunes Pulver (die Marke B extra ist ein grün-metallisches, krystallinisches Pulver, und hat etwa die 5fache Stärke von B), das mit bläulich-rother Farbe in Wasser mit rothoranger Farbe in Alkohol löslich ist. Die verdünnten Lösungen fluoresciren stark grünlich-gelb. Salzsäure macht die wässerige Lösung orange-roth (wird auf Zusatz von Wasser bläulich-roth); Natronlauge bewirkt einen rosenrothen Niederschlag, Ammoniak ist ohne Einwirkung. In conc. Schwefelsäure ist Rhodamin B mit gelbbrauner Farbe löslich, auf Zusatz von Wasser wird die Lösung blauroth.

Der Farbstoff eignet sich hauptsächlich für directen Wolldruck, Vigoureuxdruck, wie auch für Baumwoll-, Seiden- und Halbseidendruck, sowie zur Färberei von Wolle, Seide, Baumwolle. Im Baumwolldruck wird er mit essigsaurem Chrom oder mit Tannin fixirt. Man benutzt den Farbstoff auch zum Färben von Leder, Papieren, Stroh, Tinte, Cocosfaser, künstlichen Blumen, zur Darstellung von Spritlacken, sowie bei der Kerzen- und Seifenfabrikation und zum Färben von Genussmitteln; zum Ueberfärben von Türkischroth, etc.



Gedruckt mit: 3% Rhodamin B.

Druck-Vorschrift.

30 gr. **Rhodamin B** in
150 „ Wasser lösen, in
700 „ Verdickung F rühren, hinzu
40 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R. Wenngleich man schwach chloren kann, leidet doch die Nüance dabei ein wenig.

Rhodamin G.

Triäthylrhodamin (basisches Chlorhydrat).

Der patentirte Farbstoff wird seit Mai 1890 von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in den Handel gebracht. Er bildet ein gelblich-rothbraunes Pulver. (Die G extra Marke ist dunkler, und hat etwa die 5fache Stärke von G). Dasselbe ist in Wasser mit bläulichrother Farbe löslich (mit oranger Fluorescenz). Salzsäure zur wässerigen Lösung gefügt, bewirkt orangegelbe Lösung, die auf Wasserzusatz roth wird. Ammoniak zeigt keine Einwirkung, desgleichen nicht Natronlauge. Rhodamin G löst sich in conc. Schwefelsäure mit gelboranger Farbe, die auf Zusatz von Wasser gelblich-röthlich wird und fluorescirt.

Die Verwendung des Farbstoffs geschieht wie bei Rhodamin B (Seite 64).



Gedruckt mit: 3% Rhodamin G.

Druck-Vorschrift.

30	gr.	**Rhodamin G** in
150	„	Wasser lösen, in
700	„	Verdickung F rühren, hinzu
40	„	Essigsäure von 6° Bé. (30%)
80	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R. Wenngleich man schwach chloren kann, leidet dabei doch die Nüance ein wenig.

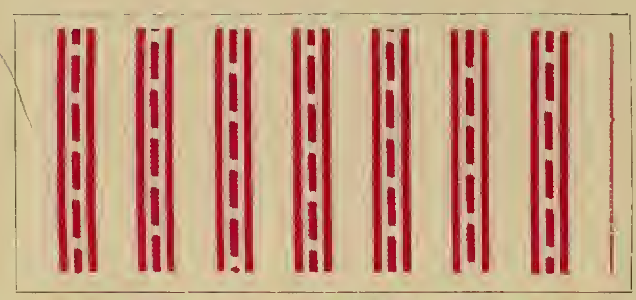
Rhodamin S.

Chlorzinkdoppelsalz des Bernsteinsäurerhodamins.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Juli 1890 in den Handel. Er bildet ein stumpfröthliches, grauvioletstichiges Pulver, löslich unter oranger Fluorescenz mit rother Farbe in Alkohol und Wasser. Conc. Salzsäure bewirkt gelbrothe Lösung, Natronlauge und Ammoniak zeigen zuerst keine Einwirkung, später tritt fast Entfärbung ein. In conc. Schwefelsäure löst sich Rhodamin S mit braungelbrother Farbe, die auf Zusatz von Wasser blaurosa wird und

fluorescirt. Die Marke S extra hat etwa die 5fache Stärke der Marke S, und bildet ein schwarzgraues Pulver.

Der Farbstoff wird im Baumwolldruck mit essigs. Chrom resp. mit Tannin fixirt. Er eignet sich zum Bedrucken von Seide und von Halbseide, zum Färben von Baumwollgarn; zum Schönen von Alizarinrosa, zum Nüanciren und Färben von Papiermasse, für Spiel- und Zündwaarenfabriken, da Holz sehr feurig und kräftig damit gefärbt wird, etc.



Gedruckt mit: 3 % Rhodamin S (Chrom).

Druck-Vorschrift.

30 gr. **Rhodamin S** in
290 „ Wasser lösen, verdicken mit
600 „ Verdickung F, hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10—20 Minuten bei 25° R.

Orange Farbstoffe.

Orange Farbstoffe.

a. Alizarin-Farbstoffe. b. Diamant-Farbstoffe.
c. Chrom-Farbstoffe.

a.

Alizarin-Gelb R (Chrom)
Alizarin-Orange G 20% (Thonerde)
Alizarin-Orange R 20% (Thonerde).

b.

Diamant-Orange i. Tg. (Chrom).

c.

Chrom-Orange i. Tg. (Chrom).

a. Alizarin-Farbstoffe.

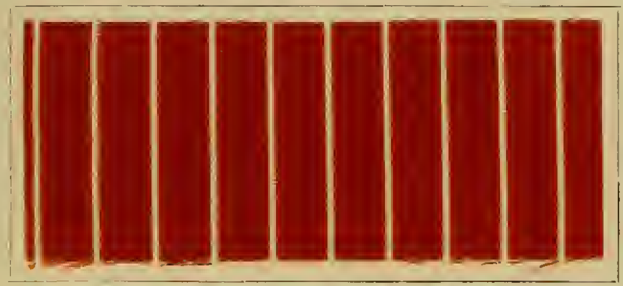
Alizarin-Gelb R.

p-Nitranilin + Salicylsäure.

Der Farbstoff kommt seit Februar 1894 als lehmgelbe, in Wasser unlösliche Paste, oder seit März 1896 als röthlichbraungelbes Pulver, das mit rothgelber Farbe in Wasser löslich ist, in den Handel. Beide sind in Alkohol mit röthlichgelber Farbe löslich.

Setzt man zur Paste oder zur wässerigen Lösung Natronlauge, so entsteht zuerst blutrothe Lösung, dieselbe wird bald braun, unter Abscheidung von braunem, flockigem Niederschlag, Ammoniak bewirkt blaurothe Lösung, Salzsäure röthlich-flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Gelb R mit röthlichgelbbrauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entstehen bräunlichgelbe Flocken. 150 gr. Alizarin-Gelb R i. Tg. entsprechen etwa 30—35 gr. Alizarin-Gelb R in Pulver.

Der Farbstoff liefert im Baumwolldruck mit essigs. Chrom ein brauchbares Orange-Gelb, eine ähnliche Nüance in der Wollfärberei auf chromgebeizter Wolle.



Gedruckt mit: 15 % Alizarin-Gelb R i. Tg.

Druck-Vorschrift.

150	gr.	**Alizarin-Gelb R i. Tg.**
650	„	Verdickung R
80	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
120	„	Wasser.
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1½ Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Der Farbstoff in Paste soll sich zuweilen nicht so gut auf längere Zeit halten wie die Pulverwaare. Das Pulver ist jedoch nicht ganz leicht in Wasser löslich. Am besten erwärmt man das Pulver mit Wasser, erhitzt darauf mit neutraler Verdickung bis zur vollständigen Lösung, und fügt dann erst Essigsäure hinzu, wie in folgendem Recept angegeben.

30	gr.	**Alizarin-Gelb R in Pulver** werden mit
170	„	Wasser angeteigt und erwärmt, dann mit
620	„	Verdickung K gekocht, darauf hinzugefügt:
100	„	Essigsäure von 6° Bé. (30 %) und nach dem Erkalten:
80	„	essigsaures Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

Alizarin-Orange G 20%.

β-Nitro-Alizarin.

Der Farbstoff kommt als eine bräunlich-lehmgelbe 20 %ige Paste (bez. solche von 15%) in den Handel, in Alkohol mit rother Farbe löslich, in Wasser unlöslich. Fügt man zu der in Wasser aufgeschlemmten Paste von Alizarin-Orange: Salzsäure, so wird die Flüssigkeit heller, setzt man Natronlauge zu, so entsteht brauner Niederschlag; in Ammoniak löst sich die Paste mit blau-fuchsin-rother Farbe. In conc. Schwefelsäure ist sie mit gelb-braun-rother Farbe löslich, auf Zusatz von Wasser entsteht gelbe Lösung mit hellgelbem, flockigem Niederschlag.



Alizarin-Orange liefert im Baumwoll-, Stück- und Garndruck mit Thonerde - Kalkmordant ein Orange, mit essigs. Chrom in dunklen Nüancen ein Braun, oder in hellen: fleischfarbige Töne, desgleichen im Seiden- und Halbseidendruck. Der Farbstoff eignet sich zum Färben von chromgeklotztem und geätztem Baumwollstoff; die Chromlacke sind mit Oxydationsmitteln ätzbar. Man benutzt ihn zum Färben von Wollstücken, Wollgarnen, loser Wolle und Seidengarnen, wobei er auf Thonerdebeize ein schönes echtes Orange liefert, desgleichen im Vigoureuxdruck und in der Baumwollgarnfärberei; auf Chrombeize erhält man durch Färben schöne echte Brauns, sei es auf Wollstück, Wollgarn, loser Wolle, Kammzug, Seidengarn, und durch Druck: im Vigoureuxdruck, etc.



Gedruckt mit: 15% Alizarin-Orange G 20% (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

150 gr.	**Alizarin-Orange G** 20%
550 „	Verdickung R
200 „	essigs. Thonerde von 10° Bé.
50 „	Essigsäure von 6° Bé. (30%)
50 „	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.	

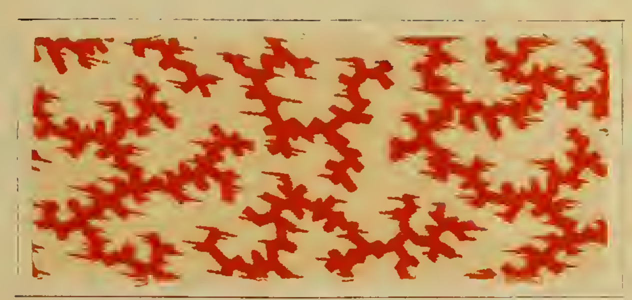
Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 40° R. Man kann schwach chloren.

Alizarin-Orange R 20%.

β-Nitro-Alizarin.

Der Farbstoff kommt als bräunlich lehmgelbe 20%ige Paste (bez. solche von 15%) in den Handel, in Alkohol mit rother Farbe löslich, in Wasser unlöslich. Fügt man zu der in Wasser aufgeschlämmten Paste von Alizarin-Orange R: Salzsäure, so wird die Flüssigkeit heller unter Abscheidung von flockigem Niederschlag; setzt man Natronlauge zu, so entsteht rothbrauner Niederschlag; in Ammoniak löst sich die Paste mit blaufuchsinrother Farbe. In conc. Schwefelsäure ist sie mit gelbbraunrother Farbe löslich, auf Zusatz von Wasser entsteht gelbe Lösung mit hellgelbem Niederschlag. Alizarin-Orange R kommt auch in Pulverform in den Handel und entsprechen 100 gr. Paste von 20% circa 25 gr. Pulver.

Die Anwendung von Alizarin-Orange R ist genau dieselbe wie von Alizarin-Orange G.



Gedruckt mit: 15% Alizarin-Orange R 20% i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

150 gr.	**Alizarin-Orange R** 20%
550 „	Verdickung R
200 „	essigs. Thonerde von 10° Bé.
50 „	Essigsäure von 6° Bé. (30%)
50 „	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.	

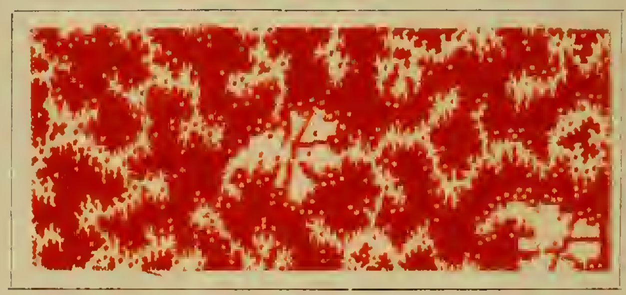
Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 40° R.

b. Diamant-Farbstoffe.

Diamant-Orange i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit August 1891 als orangerothe Paste in den Handel, mit gelbrother Farbe in Alkohol löslich, unlöslich in Wasser. Natronlauge- oder Ammoniakzusatz erzeugen tiefrothe Lösungen, Salzsäure lässt unverändert. In conc. Schwefelsäure löst sich Diamant-Orange mit tiefrother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht flockig-oranger Niederschlag.

Der Farbstoff eignet sich mit essigs. Chrom zum Baumwollstück- und Garndruck, sowie zum Färben von chromgeklotztem und geätztem Baumwollstoff; er findet Verwendung im Seiden- und Halbseidendruck.



Gedruckt mit: 20 % Diamant-Orange i. Tg.

Druck-Vorschrift.

200 gr. **Diamant-Orange i. Tg.**
710 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
30 „ Wasser
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

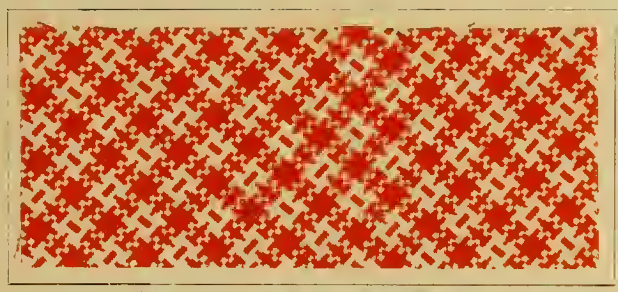
c. Chrom-Farbstoffe.

Chrom-Orange.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Juli 1892 als eine orange Paste, resp. seit März 1893 als ein orangerothes Pulver in den Handel. Paste wie Pulver sind etwas in Alkohol, gut in warmem Wasser mit gelblichrother Farbe löslich. Durch Natronlauge wird die wässerige Lösung braunrother, durch Ammoniak röther, Salzsäure erzeugt gelatinösen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Orange mit orangebraunrother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht schleimig-flockiger Niederschlag. 300 gr. Paste entsprechen etwa 30—34 gr. Pulver.

Der Farbstoff eignet sich zum Baumwoll- Garn- und Stückdruck mit essigsaurem Chrom; er färbt gut auf chromgeklotzten und geätzten Baumwollstoff. Der Chromlack ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Er findet zum Bedrucken von Seide und Halbseide Verwendung.

Der Chrom-Orange-Chromlack ist gelber wie der mit Diamant-Orange erzielte, und ähnelt in seiner Nüance den mit Alizarin-Orange R und Thonerdemordants erzeugten Tönen. Die Druckfarbe mit Chrom-Orange ist haltbar, ein Vorzug vor den Druckfarben mit Alizarin-Orange. Kalksalze sind in der Druckfarbe zu vermeiden.



Gedruckt mit: 30% Chrom-Orange i. Tg.

Druck-Vorschrift.

300 gr.	**Chrom-Orange i. Tg.**
620 „	Verdickung F
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 g.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.



Gelbe Farbstoffe.

Gelbe Beizenfarbstoffe.

a. **Alizarin-Farbstoffe.** b. **Diamant-Farbstoffe.**
c. **Chrom-Farbstoffe.**

a.

Alizarin-Gelb 3G i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)

b.

Diamant-Flavin G i. Tg. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

c.

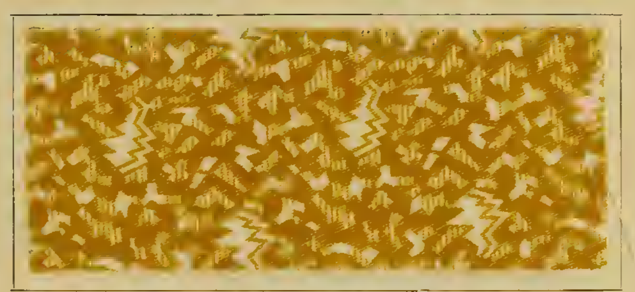
Chrom-Gelb i. Tg. u. D i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb G i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb R extra i. Tg. (Chrom)

a. Alizarin-Farbstoffe.

Alizarin-Gelb 3G in Pulver.

Der patentirte Farbstoff kommt seit August 1895 in den Handel. Er bildet ein bräunlich-lehmgelbes Pulver, in Alkohol wie in Wasser mit röthlichgelber Farbe löslich. Natronlauge wie Ammoniak machen die Lösung röther, durch Salzsäurezusatz scheiden sich rothbraune Flocken ab. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Gelb 3G mit orangebraunrother Farbe, auf Zusatz von Wasser scheiden sich rothbraune Flocken ab.

Der Farbstoff eignet sich zum Baumwolldruck mit essigs. Chrom; er färbt chromgeklotzten Stoff; er ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Er färbt auf Wolle im sauren Bade (Egalisirungsfarbstoff); die Färbung kann nachchromirt werden; ferner zieht er sehr gut auf Chromkali-Weinsteinbeize. Er findet Verwendung im Vigoureuxdruck mit essigsaurem Chrom und mit Fluorchrom, desgleichen mit essigsaurem Chrom im Seiden- und Halbseidendruck.



Gedruckt mit: 3% Alizarin-Gelb 3G i. Plv.

Druck-Vorschrift.

30 gr. **Alizarin-Gelb 3G i. Plv.** in
240 „ Wasser lösen, verdicken mit
650 „ Verdickung F, hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

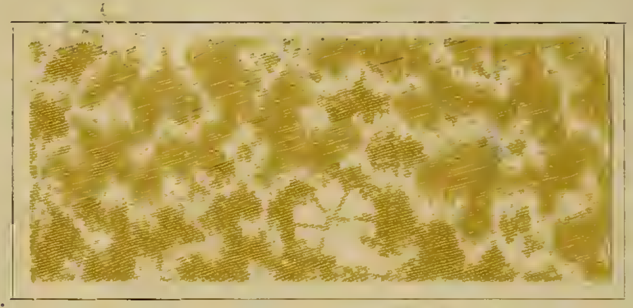
Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Anthracen-Gelb i. Tg.

Dibromdioxy-β-Methylcumarin.

Der patentirte Farbstoff kommt seit 1890 in den Handel. Er bildet eine grau-weisse Paste, in Alkohol mit bräunlicher Farbe löslich, in Wasser sehr schwer löslich. Durch Natronlauge wie Ammoniak wird die grau-weisse Paste roth-braun gefärbt. Salzsäure ist ohne Einwirkung. In conc. Schwefelsäure ist sie mit brauner Farbe löslich, auf Zusatz von Wasser erhält man wieder die weisse Paste.

Der Farbstoff eignet sich mit essigs. Chrom zum direkten Baumwolldruck; er färbt chromgeklotzten Baumwollstoff. Trotz seines hohen Preises ist er in der Wollfärberei wegen seiner guten Walk- und Lichtechtheit beliebt; auf chromirten Wollstücken und Wollgarnen erhält man grünstichige Gelbs, desgleichen im Vigoureuxdruck mit Fluorchrom und essigsaurem Chrom. Man verwendet den Farbstoff auch im Seiden- und Halbseidendruck mit essigs. Chrom.



Gedruckt mit: 30% Anthracen-Gelb i. Tg.

Druck-Vorschrift.

300	gr.	**Anthracen-Gelb i. Tg.**
560	„	Verdickung F
60	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
80	„	essigsaurer Kalk von 15° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Druck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

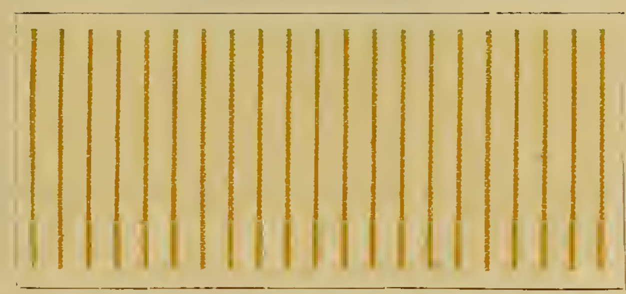
b. Diamant-Farbstoffe.

Diamant-Flavin G i. Tg.

Benzidin < Salicylsäure (umgekocht).

Der patentirte Farbstoff, ein Gelbholzersatzprodukt, befindet sich seit August 1891, als bräunlich-gelbe Paste im Handel, etwas in Alkohol mit röthlich-gelber Farbe, sehr schwer in Wasser mit gelblicher Farbe löslich. Seit März 1897 kommt der Farbstoff auch als gelb-braunes Pulver zum Verkauf, in Alkohol wie in Wasser sehr schwer mit roth-gelber Farbe löslich. Die Pastenwaare ist für Druckzwecke vorzuziehen, die Pulvermarke eignet sich mehr für Färberei. Salzsäure bewirkt in der wässerigen Aufschlämmung der Paste kaum Veränderung (wird etwas bräunlicher), Natronlauge erzeugt roth-orange, Ammoniak röthlich-orange-bräunliche Lösungen. In conc. Schwefelsäure löst sich Diamant-Flavin G i. Tg. blauroth-carmoisinfarbig. Auf Zusatz von Wasser entsteht gelb-braune Lösung mit gleichfarbigem, flockigem Niederschlag.

Der Farbstoff findet im Baumwolldruck mit essigs. Chrom Verwendung. Am meisten wird er jedoch in der Wollfärberei als Gelbholzersatzprodukt verbraucht, indem er für Stück und Garn auf Chromkali-Weinsteinbeize gefärbt wird, da er ein sehr billiges Gelb liefert. Der Farbstoff dient auch für den Vigoureuxdruck, sowie für Seiden- und Halbseidendruck.



Gedruckt mit: 15% Diamant-Flavin G. i. Tg.

Druck-Vorschrift.

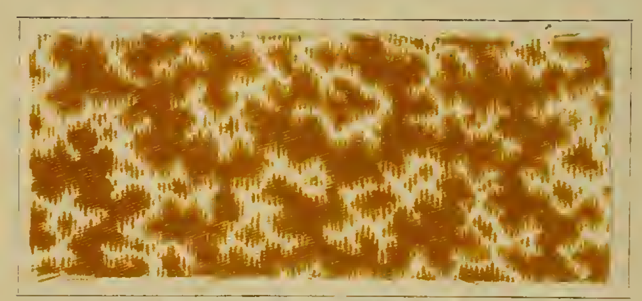
150 gr. **Diamant-Flavin G i. Tg.**
790 „ Verdickung F
40 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
20 „ essigsaurer Kalk von 15° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollnessel, dämpft 1 Stunde ohne Druck, kreidet 3 Minuten, wäscht, seift 20 Minuten bei 25° R. Die Intensität des Chromlacks wird durch Zusatz von Kalksalzen erhöht.

Diamant-Gelb G i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Februar 1891 als bräunlich-lehmgelbe Paste in den Handel, ziemlich löslich mit gelbrothbrauner Farbe in Alkohol, schlecht löslich in Wasser; löslich in Natronlauge und Ammoniak mit gelbrothbräunlicher Farbe; Salzsäure lässt fast unverändert. In conc. Schwefelsäure löst sich Diamant-Gelb G mit rothgelbbrauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht hellgelb-bräunliche Lösung mit flockigem rothbraunem Niederschlag.

Der Farbstoff fixirt sich im Baumwolldruck mit essigs. Chrom, er färbt auf chromgeklotzten und geätzten Baumwollstoff. In der Wollfärberei erzielt man auf mit Chromkali-Weinsteinbeize behandelter Wolle ein walkechtes Gelb. Der Farbstoff eignet sich für Seiden- und Halbseidendruck.



Gedruckt mit: 15% Diamant-Gelb G i. Tg.

Druck-Vorschrift.

150	gr.	**Diamant-Gelb G i. Tg.**
730	„	Verdickung R
80	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
40	„	essigsaurer Kalk von 15° Bé.
1000	gr.	

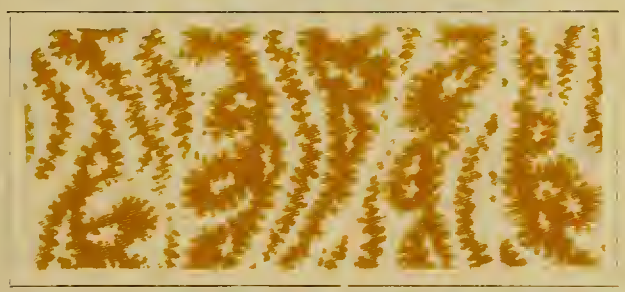
Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten kei 25° R.

c. Chrom-Farbstoffe.

Chrom-Gelb i. Tg. u. D i. Plv.

Der Farbstoff kommt seit April 1892 als gelb-broncig schillernde Paste in den Handel; später gelangte er auch, März 1893, als lehmgelbes Pulver (Marke D) in den Verkehr. Beide lösen sich in Alkohol mit gelber Farbe, leichter in Wasser mit röthlich-gelber Nüance. Salzsäure macht die Lösung heller und röther unter Abscheidung eines flockigen Niederschlages. Natronlauge wie Ammoniak röthen die Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Gelb D mit roth-orange-brauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelbliche Lösung mit rothflockigem Niederschlag. 150 gr. Chrom-Gelb in Teig entsprechen etwa 30—35 gr. Chrom-Gelb D in Pulver.

Der Farbstoff findet wegen seines billigen Preises gute Verwendung im Baumwolldruck. Er färbt auch auf chromgeklotzten Stoff. Mit essigs. Chrom oder Fluorchrom eignet er sich zum Vigoureuxdruck, auf vorchromirter Wolle in der Wollfärberei. Er wird zum Bedrucken von Seide und Halbseide benutzt.



Gedruckt mit: 3% Chrom-Gelb D i. Plv.

Druck-Vorschrift.

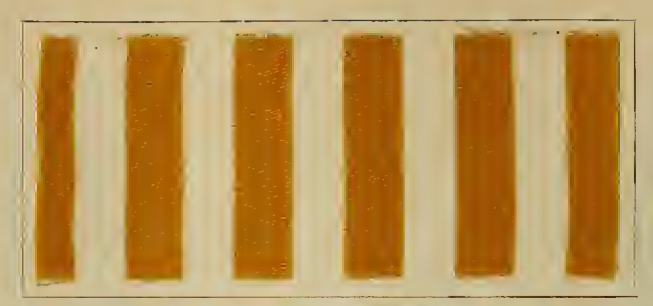
30 gr. **Chrom-Gelb D i. Pulv.** in
224 „ Wasser lösen, verdicken mit
666 „ Verdickung F, hinzu nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. Ein Zusatz von Kalksalzen zur Druckfarbe bietet weder Vortheile noch Nachtheile.

Chrom-Gelb G.

Der Farbstoff kommt seit September 1898 als röthlich-gelbes Pulver in den Handel, schwerer in Alkohol, leicht in Wasser mit rothstichig-gelber Farbe löslich. Zusätze von Natronlauge oder Ammoniak erzeugen rothe Lösungen, Salzsäure bewirkt braunroth-flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Gelb G mit orangeroth-bräunlicher Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelbe Lösung mit flockigem Niederschlag.

Die Nüance des Chromlacks von Chrom-Gelb G mit essigsaurem Chrom ist etwas röther wie die von Chrom-Gelb D, im Uebrigen verhält sich der Farbstoff genau wie Chrom-Gelb D sowohl auf Baumwolle wie auf Wolle, Seide und Halbseide, in Färberei wie im Druck.



Gedruckt mit: 3% Chrom-Gelb G i. Plv.

Druck-Vorschrift.

30 gr. **Chrom-Gelb G i. Plv.** in
224 „ Wasser lösen, verdicken mit
666 „ Verdickung F, nach dem Erkalten hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

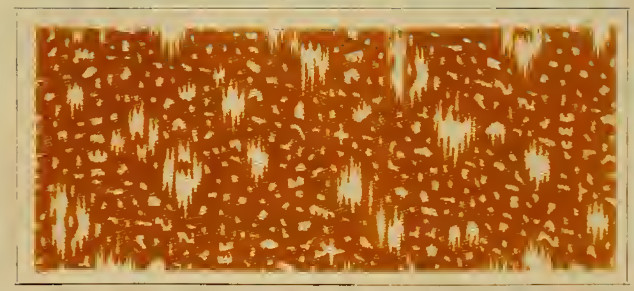
Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Chrom-Gelb R extra i. Tg.

Der Farbstoff kommt seit Mai 1895 als braunes Pulver in den Handel; seit Mai 1896 auch als braune Paste. Das Pulver ist in heissem Wasser besser löslich wie in kaltem. In Alkohol ist die Paste etwas mit bräunlich-roth-gelber Farbe löslich, in Wasser mit bräunlich-röthlicher Farbe ziemlich gut löslich. Salzsäure bewirkt roth-braun-flockigen Niederschlag. Ammoniak macht die Lösung röther. Natronlauge bewirkt roth-braune Lösung mit flockigem Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Gelb R extra mit bräunlich-tief-rother Farbe. Wasser bewirkt roth-braun-flockigen Niederschlag.

Die Pastenware eignet sich besser für Druckzwecke wie die Pulverware.

Der Farbstoff wird für Baumwolldruck mit essigs. Chrom gebraucht, mehr jedoch zum Vigoureuxdruck, und in der Wollfärberei auf Chromkali-Weinsteinbeize (als Gelbholzersatzprodukt), wegen der guten Walkechtheit des Chromlacks. Er findet Verwendung für Seiden- und Halbseidendruck.



Gedruckt mit: 15% Chrom-Gelb R extra i. Tg.

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Chrom-Gelb R extra i. Tg.**
770 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Grüne Farbstoffe.

Grüne Beizenfarbstoffe.

a. Alizarin-Farbstoffe. b. Diamant-Farbstoffe.
c. Chrom-Farbstoffe.

a.

Alizarin-Viridin FF i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Viridin DG i. Tg. (Chrom)
Cörulein S i. Tg. (Chrom)

c.

Azo-Grün i. Tg. (Chrom)
Chrom-Grün i. Plv. (Chrom)

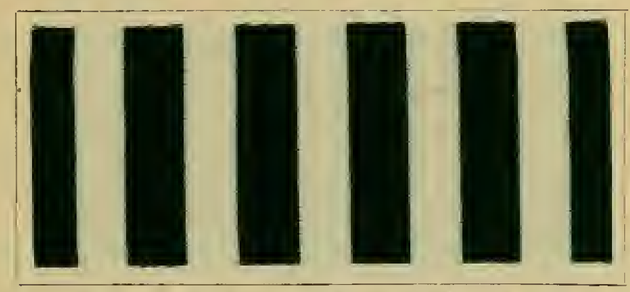
a. Alizarin-Farbstoffe.

Alizarin-Viridin FF.

Der patentirte Farbstoff kommt seit August 1897 in den Handel. Er bildet eine schwärzlich-dunkel-grüne Paste oder ein dunkel-grünes Pulver, in Alkohol und Wasser mit blau-grüner Farbe löslich. Natronlauge sowie Ammoniak machen die Lösung blauer, Salzsäure lässt sie unverändert. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Viridin FF i. Tg. mit blau-grüner Farbe, beim Eingiessen in Wasser bleibt die Farbe unverändert. 200 gr. Paste entsprechen etwa 45 gr. Pulver.

Der Farbstoff eignet sich wegen seines lichtechten grünen Chromlacks gut zum Baumwolldruck, sowie zum Färben von chromgeklotztem Baumwollstoff; er ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Der Farbstoff hat einen Preis in Form einer Medaille von der Soc. Ind. de Rouen erhalten, weil er ein schönes, lichtechtes Grün liefert. Er findet vielfach Anwendung wegen seiner Lichtechtheit für Möbel- und Gardinendruck, namentlich in Mischung für gelbere Grüns in Combination mit Alizarin-Gelb 3G. Er kann auch in der Wollfärberei und im Kammzugdruck mit Chrombeize benutzt werden.

Das Grün kann noch durch einen geringen Zusatz von Brillant-Grün oder Türkis-Blau G geschönt werden.

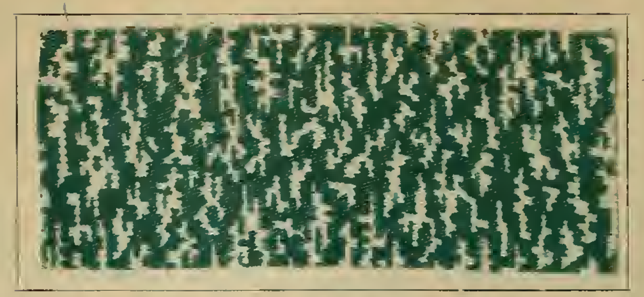


Gedruckt mit: 30% Alizarin-Viridin FF i. Tg.

Druck-Vorschrift (dunkel).

300 gr. **Alizarin-Viridin FF i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R. wäscht und trocknet; man kann schwach chloren.



Gedruckt mit: 5 % Alizarin-Viridin FF i. Tg.

Druck-Vorschrift (hell).

50 gr. **Alizarin-Viridin FF i. Tg.**
700 „ Verdickung F
20 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
230 „ Wasser
1000 gr.

Die Behandlung geschieht wie auf Seite 86 angegeben.

Das folgende Druckmuster veranschaulicht die Anwendung von Alizarin-Viridin FF i. Tg. in der Praxis.



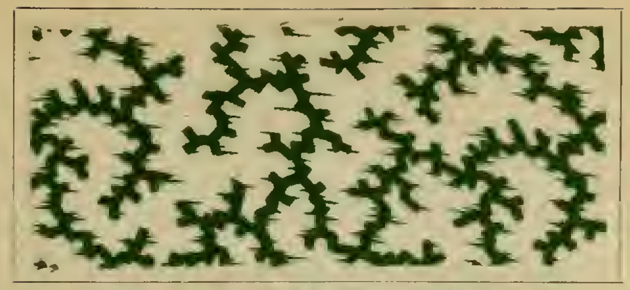


Gedruckt mit: 15% Alizarin-Viridin FF i. Tg.
1,5% Alizarin-Gelb 3G i. Plv.

Druck-Grün I.

1000 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
1000 „ Alizarin-Gelb 3G-Druckfarbe. Seite 77.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.



Gedruckt mit: 7,5% Alizarin-Viridin FF i. Tg.
1,5% Alizarin-Gelb 3G i. Plv.

Druck-Grün II.

500 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
1000 „ Alizarin-Gelb 3G-Druckfarbe. Seite 77.
500 „ Verdickung F

Behandlung wie vorher, Seite 68, angegeben.

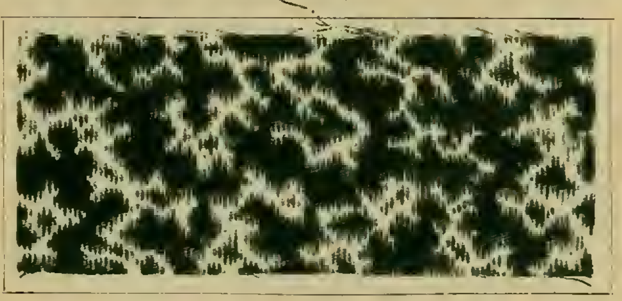


Gedruckt mit: 0,7% Alizarin-Viridin FF i. Tg.
0,84% Alizarin-Gelb 3G i. Plv.

Druck-Grün III.

23,5 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
280 „ Alizarin Gelb 3G-Druckfarbe. Seite 77.
461,5 „ Verdickung R
235 „ Wasser
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.

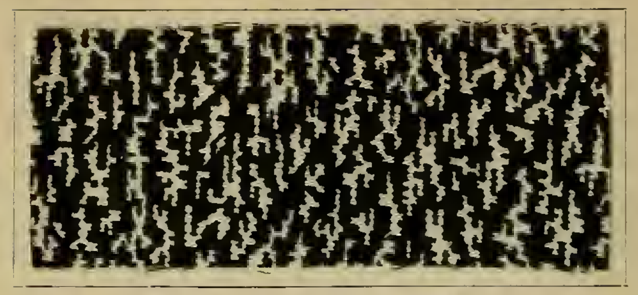


Gedruckt mit: 10% Alizarin-Viridin i. Tg.
3,3% Anthracen-Braun R i. Tg.

Druck-Vorschrift.

500 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
333 „ Anthracen-Braun R-Druckfarbe (Chrom) (siehe später)
500 „ Verdickung F
167 „ Wasser.

Behandlung wie vorher.

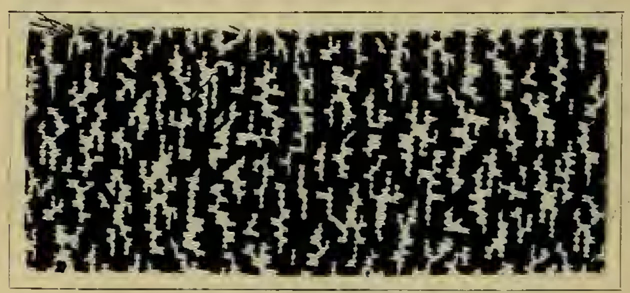


Gedruckt mit: 10 % Alizarin-Viridin FF i. Tg.
3,3 % Alizarin-Orange R 20 %.

Druck-Vorschrift.

500 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
333 „ Alizarin-Orange R-Druckfarbe (Chrom) (siehe später)
500 „ Verdickung F
167 „ Wasser.

Behandlung wie vorher, Seite 87, angegeben.

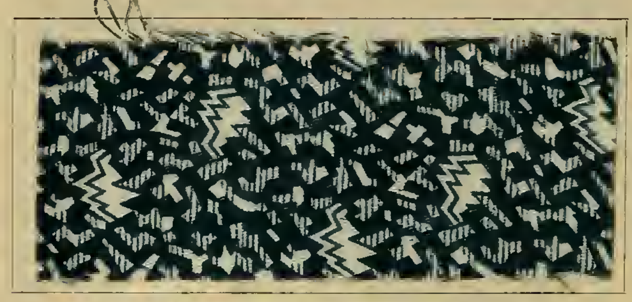


Gedruckt mit: 11,4 % Alizarin-Viridin FF i. Tg.
12,9 % Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.

Druck-Vorschrift.

667 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
750 „ Alizarin-Blau-Schwarz B-Druckfarbe (Chrom) (siehe später)
200 „ Verdickung F
133 „ Wasser.

Behandlung wie vorher, Seite 87, angegeben.

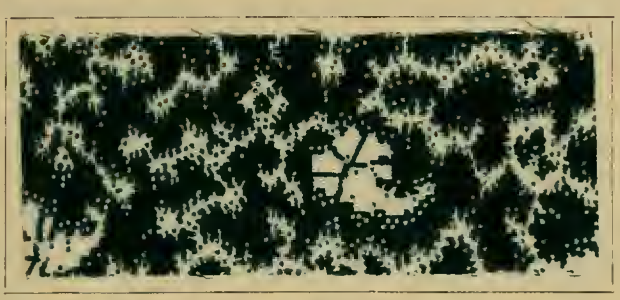


Gedruckt mit: 10 % Alizarin-Viridin FF i. Tg.
0,33 % Cölestin-Blau B

Druck-Vorschrift.

500 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
250 „ Cölestin-Blau B-Druckfarbe. (Chrom) (siehe später)
600 „ Verdickung F
150 „ Wasser.

Behandlung wie vorher, Seite 87, angegeben.



Gedruckt mit: 10% Alizarin-Viridin FF i. Tg.
0,625% Alizarin-Blau S i. Tg.

Druck-Vorschrift.

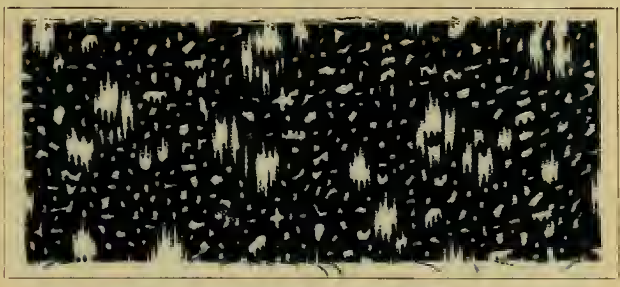
500 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
500 „ Alizarin-Blau S Druckfarbe (siehe unten)
500 „ Verdickung F.

Behandlung wie vorher, Seite 87, angegeben, jedoch ungeölter Stoff.

Zu Obigem gehörige:

Alizarin-Blau S-Druckfarbe.

25 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.**
700 » Verdickung K
240 » Wasser
10 » Rhodankalium
25 » essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.



Gedruckt mit: 10% Alizarin-Viridin FF i. Tg.
1,7% Alizarin-Bordeaux BD i. Tg.

Druck-Vorschrift.

500 gr. Alizarin-Viridin FF-Druckfarbe. Seite 85.
333 „ Alizarin-Bordeaux BD-Druckfarbe (Chrom) (siehe später)
517 „ Verdickung F
200 „ Wasser

Behandlung wie vorher, Seite 87, angegeben, jedoch ungeölter Stoff.

Alizarin-Viridin D G i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Januar 1900 in den Handel. Er bildet eine schwärzlich-dunkel-grüne Paste, in Alkohol und Wasser mit dunkel-blau-grüner Farbe löslich, Natronlauge und Ammoniak bewirken blaue Lösungen, Salzsäure bringt keine Veränderung hervor. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Viridin D G i. Tg. mit dunkel-blau-grüner Farbe, Zusatz von Wasser lässt die Farbe unverändert.

Der Farbstoff ist speciell für den Baumwolldruck bestimmt, zur Erzielung dunkelgrüner Töne mit Hülfe von essigsaurem Chrom, die dunkler sind wie mit dem alten Alizarin-Viridin F F. Der Farbstoff färbt auf chromgeklotzten und geätzten Baumwollstoff, er lässt sich mit Alizarin-Gelb zu brauchbaren Olivetönen mischen. Der Chromlack ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Der Farbstoff eignet sich auch für den Vigoureux-Druck. Bei Gaslicht erscheint die Nüance etwas stumpfer.



Gedruckt mit: 30% Alizarin-Viridin D G i. Tg.

Druck-Vorschrift (dunkel).

300 gr. **Alizarin-Viridin D G i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Man druckt auf geölten oder ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne oder mit Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R., wäscht und trocknet; man kann schwach chloren.



Gedruckt mit: 5% Alizarin-Viridin D G i. Tg.

Druck-Vorschrift (hell).

50 gr. **Alizarin-Viridin D G i. Tg.**
700 „ Verdickung F
20 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
230 „ Wasser.

1000 gr.

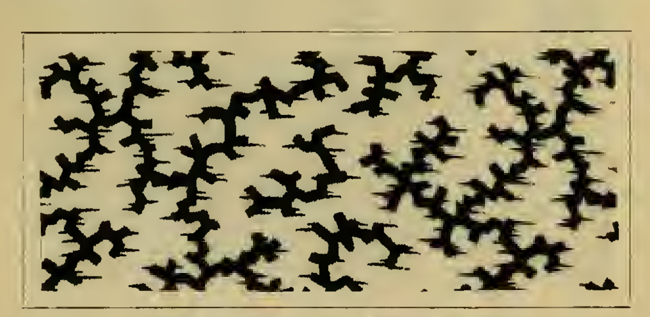
Die Behandlung geschieht wie vorher.

Cörulëin S i. Tg.

Erhitzen von Gallëin mit conc. Schwefelsäure auf 200° und Behandeln des entstandenen Cörulëins mit Natriumbisulfit.

Der Farbstoff kommt seit dem Jahre 1880 als olive-schwarze Paste, die nach schwefliger Säure riecht, oder als grünstichig-schwarzes Pulver in den Handel, in Alkohol etwas mit gelblich-grüner Farbe löslich, in heissem Wasser leichter wie in kaltem Wasser mit gelb-olive-brauner Farbe löslich. Salzsäure bewirkt bräunlich-flockigen Niederschlag, Natronlauge wie Ammoniak erzeugen olive-grüne Lösung, erstere bewirkt dabei Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Cörulëin S i. Tg. mit röthlich-olive-brauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht olive-schwarzer Niederschlag.

400 gr. Cörulëin S i. Tg. entsprechen etwa 100 gr. Cörulëin S i. Plv. Der Farbstoff findet im Baumwolldruck Verwendung mit essigs. Chrom zur Darstellung echter Olivenüancen; er färbt chromgeklotzten Baumwollstoff; der Chromlack ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Durch Zusatz von gelben Chrombeizefarbstoffen gewinnt man in der Praxis zahlreiche Olivetöne. Auf chromirter Wolle (Stück und Garn) erhält man olive-grüne Nüancen; auf Seide (Strang wie Gewebe) grüne bis olive Töne, je nachdem man mit Thonerde, Chrom oder Eisen vorgebeizt hat. Der Farbstoff gibt gute Resultate im Vigoureux-Druck mit Chrom; er eignet sich auch für Seiden- und Halbseiden-Druck; sowie zur Darstellung eines grünen echten Thonerdelacks. Das Cörulëin befindet sich auch als solches als unlösliche Verbindung im Handel, doch muss es, um in den Baumwolldruckereien Verwendung finden zu können, erst ähnlich wie das Alizarin-Blau in die lösliche S-Verbindung, durch Behandeln mit Bisulfit übergeführt werden.



Gedruckt mit: 15% Cörulëin S i. Tg.

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Cörulëin S i. Tg.**
780 „ Verdickung K
20 „ Natriumbisulfit von 38° Bé.
50 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

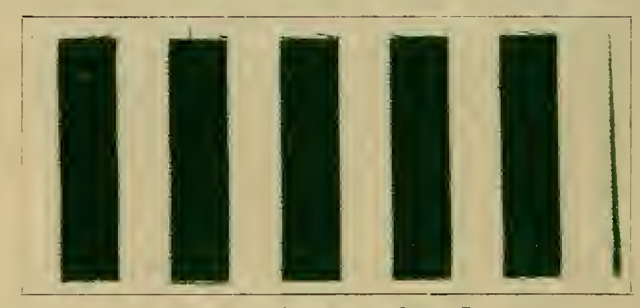
c. Chrom-Farbstoffe.

Azo-Grün i. Tg.

m-Amidotetramethyldiamidotriphenylcarbinol-azo-salicylsäure.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Mai 1890 als dunkel-schwarz-grüne Paste in den Handel, leichter in Alkohol mit grüner Farbe löslich wie in Wasser. Zusatz von Natronlauge macht eine Spur gelber, Ammoniak lässt fast unverändert, Salzsäure erzeugt roth-gelbe Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Azo-Grün i. Tg. mit gelblich-roth-brauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht stumpf-grün-blaue bis röthliche Lösung.

Der Farbstoff eignet sich mit essigs. Chrom zusammen zum Baumwolldruck; er findet auch Anwendung im Tapetendruck.



Gedruckt mit: 33 % Azo-Grün i. Tg.

Druck-Vorschrift.

330	gr.	**Azo-Grün i. Tg.**
467	„	Verdickung F
123	„	Wasser
80	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. Chloren ist zu vermeiden.

Chrom-Grün i. Plv.

Condensation von Tetramethyldiamidobenzhydrol mit Benzoësäure und nachfolgender Oxydation mit Bleisuperoxyd.

Der patentirte Farbstoff kommt seit April 1892 in den Handel. Er bildet ein dunkel-röthlich-braunes Pulver, in Alkohol mit blau-grüner Farbe, in Wasser mit grün-blauer Farbe löslich. Salzsäurezusatz erzeugt röthlich-gelbe Lösung, durch Natronlauge und Ammoniak tritt Entfärbung ein. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Grün i. Plv. mit gelb-orange-bräunlicher Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelb-orange bis grün-blaue Lösung.

Der Farbstoff eignet sich mit essigs. Chrom zusammen zum Baumwolldruck. Er wird auch zum Grünätzen resp. Reserviren von Eisbordeaux gebraucht.



Gedruckt mit: 15% Chrom-Grün i. Plv.

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Chrom-Grün i. Plv.** mit
110 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%) und
110 „ kaltem Wasser in einem Steinguttopf anteigen, damit kein Schmelzen des Farbstoffes eintritt, und mit
550 „ Verdickung F auf dem Wasserbad erwärmen, wenn kalt hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Man druckt auf geölten Nessel, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. Chrom-Grün lässt sich mit allen anderen Chrom-Farbstoffen combiniren, es dient zum Schönen von Cörulëin.



Blaue Farbstoffe.

Blaue Beizenfarbstoffe.

a. Alizarin-Farbstoffe. b. Diamant-Farbstoffe. c. Chrom-Farbstoffe.

a.

Alizarin-Blau S (Chrom)
Alizarin-Blau S (Nickel)
Alizarin-Blau S (Zink)
Alizarin-Blau SR (Chrom)
Alizarin-Cyanin G extra i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin R i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin 3 R doppelt (Chrom)
Alizarin-Saphirol B i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Saphirol B i. Tg. (Thonerde)
Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)
Gallo-Cyanin i. Tg. (Chrom)

c.

Akali-Blau 3 B
Chrom-Blau i. Tg.
Neu-Victoria-Blau B
Victoria-Blau B

a. Alizarin-Farbstoffe.

Alizarin-Blau S

Bisulfitverbindung des Dioxyanthrachinonchinolins. $C_{17} H_{11} NO_{10} S_2 Na_2$

Der Farbstoff, im Jahre 1881 erfunden, wird von Seiten der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. seit 1896 in den Handel gebracht. Er ist die Natrium- oder Ammonium-Bisulfitverbindung des Alizarin-Blaus und kommt als dunkelbraunes Pulver oder tief-dunkelbraune Paste in den Handel. Paste wie Pulver sind sehr schwer löslich mit bräunlicher Farbe in Alkohol, leicht löslich in Wasser mit gelb-roth-brauner Farbe; durch Salzsäurezusatz wird die Lösung roth-gelber, Ammoniak bewirkt olive-grüne Lösung, Natronlauge erzeugt blaue bis blau-grüne Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Blau S mit bräunlich-tief-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht ein brauner Niederschlag. 200 gr. Alizarin-Blau S i. Tg. entsprechen etwa $66^2/_3$ gr. Alizarin-Blau S i. Plv..

Der Farbstoff spielt eine grosse Rolle in Baumwoll-Gewebe und -Garn-Druck, da sein Chromlack sich durch gute Licht-, Seifen- und Chlorechtheit auszeichnet. Der Chromlack entwickelt sich schon durch sehr kurzes Dämpfen; auch die Nickel- und Zinklacke werden benutzt. Es ist am besten, die Chromdruckfarben gleich nach der Bereitung zu drucken, indem ältere Farben sehr erheblich an Intensität einbüssen und schliesslich ganz graue Töne geben. Manche Praktiker lieben es, der Druckfarbe einen kleinen Zusatz von Bilsulfit zu geben, auch ein klein wenig Rhodankalium zuzufügen, um den Einfluss des Eisens auf Alizarin-Blau zu paralysiren, da Alizarin-Blau bekanntlich eisenempfindlich ist. — Das Alizarin-Blau benöthigt zu seiner Entwickelung nicht präparirten Baumwollstoff. Auf geölter Ware fällt der Chromlack heller und grüner aus, während das Blau auf ungeöltem Stoff einen schönen Rothstich (Indigoton) besitzt. Die Alizarin-Blau S-Druckfarbe kann durch einen geringen Zusatz von Chrom-Blau geschönt werden.

Da der Werth der Alizarin-Blau S Marken darin gipfelt, dass sie lösliche Verbindungen sind, die sich während des Dämpfens resp. durch Hitze leicht in ihre Componenten spalten lassen, so ist es eigentlich selbstverständlich, dass diese Spaltung in der Druckfarbe vermieden werden muss, da sie ja erst während des Dämpfens eintreten soll. Man darf deshalb nie Alizarin-Blau S in Teig oder Pulver mit heisser Verdickung anrühren oder kochen, auch nie in heissem Wasser zu lösen versuchen. Alle Operationen müssen in der Kälte vorgenommen werden; es macht sich das auch ganz gut, indem selbst das Alizarin-Blau S in Pulver spielend in kaltem Wasser oder in kalter Verdickung löslich ist.

Man benutzt den Farbstoff seines indigoähnlichen Tons wegen zum Bedrucken von Hemdenstoffen, Blousen, Fichus, Shlipsen, etc. Der Farbstoff eignet sich zum Färben von chromgeklotztem Baumwollstoff, er ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Zum Buntätzen können Chloramin-Gelb M, Chrysophenin, Chloramin-Orange G, Congo-Orange G, Geranin G, etc. und die Metallätzlacke der Fabriques de produits chimiques de Thann et de Mulhouse Verwendung finden.

Alizarin-Blau S lässt sich mit anderen Bisulfitfarbstoffen wie Cörulëin S, etc. gut mischen.

Man benutzt das Alizarin-Blau S auch im Leinen-, Halbleinen-, Woll-, Vigoureux-, Halbwoll-, Seiden- und Halbseiden-Druck. Durch Behandeln des gewöhnlichen Alizarin-Blaus mit Bisulfit kann sich der Consument auch selber die S-Marken herstellen. Das geschieht jedoch nur selten. Meistens wird das nicht bisulfitirte Blau zum Färben chromirter Wolle auf Stück, Garn und losem Material benutzt, als Concurent gegen Indigo, da es einen walk-, reib-, trag- und säureechten Chromlack bildet, und auch gut durchfärbt. Der Farbstoff liefert auch schöne röthliche bis grünliche Blaus auf chromirten Seidensträngen.



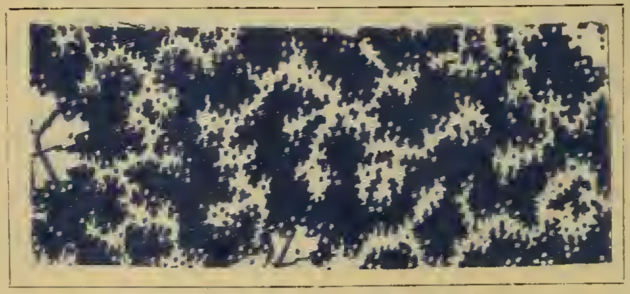
Gedruckt mit: 4% **Alizarin-Blau S i. Plv.**

Druck-Vorschrift (dunkel).

40 gr. **Alizarin-Blau S i. Plv.** in
700 „ Verdickung K lösen, hinzu
10 „ Rhodankalium
40 „ essigs. Chrom von 20° Bé und
210 „ Wasser

1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 10 Minuten bis 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. oder höher.



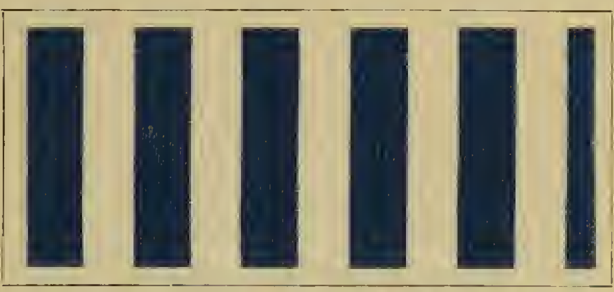
Gedruckt mit: 1% **Alizarin-Blau S i. Plv.**

Druck-Vorschrift (hell).

250 gr. **Alizarin-Blau S i Plv. Druckfarbe,** siehe Seite 98
500 „ Verdickung K
250 „ Wasser
1000 gr.

Behandlung wie vorher, Seite 98.

Wie schon Seite 97 bemerkt, kann Alizarin-Blau S auch mit Nickel fixirt werden, wodurch ein grüneres Blau entsteht. Man kann auch essigs. Chrom mit essigs. Nickel behufs Erzielung grösserer Echtheit combiniren.



Gedruckt mit: 5 % Alizarin-Blau S i. Tg.

Druck-Vorschrift.

50 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.**
700 „ Verdickung K
10 „ essigs. Nickel von 10° Bé.
240 „ Wasser
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 5 Minuten bei 25° R.

Für Alizarin-Blau S oder S extra kann man ferner essigs. Zink oder Zinkvitriol als Mordant benutzen; die Echtheit des Zinklackes ist bei grösserer Lebhaftigkeit nicht so gross wie die des Chromlackes.



Gedruckt mit: 5 % Alizarin-Blau S i. Tg.

Druck-Vorschrift.

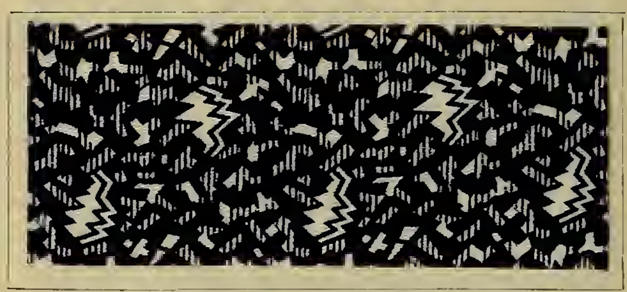
50 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.**
800 „ Verdickung K hinzu
15 „ Zinkvitriol in
135 „ Wasser gelöst
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Blau S R.

Der Farbstoff, der einen etwas rötheren Chromlack bildet, wie die vorhergehende Marke S, wird von den Elberfelder Farbenfabriken seit August 1896 in den Handel gebracht. Er bildet ein dunkel-braunes Pulver oder dunkel-braune Paste, unlöslich in Alkohol, in Wasser mit gelb-roth-brauner Farbe löslich. Durch Salzsäure entsteht braun-roth-flockiger Niederschlag, Natronlauge erzeugt grün-blaue Lösung mit flockigem Niederschlag von gleicher Farbe, Ammoniakzusatz bewirkt olive-grüne Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Blau S R mit gelb-braun-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht braunrother, flockiger Niederschlag.

Die Verwendung dieser Marke, ihre Stärke und ihre Eigenschaften sind genau dieselben wie bei der vorhergehenden S-Marke.

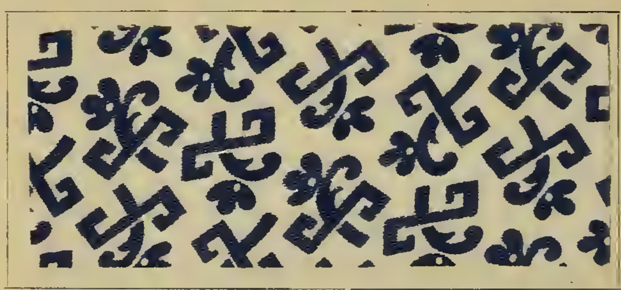


Gedruckt mit. 14 % Alizarin-Blau S R i. Tg.

Druck-Vorschrift (dunkel).

140	gr.	**Alizarin-Blau S R i. Tg.**
700	„	Verdickung K
10	„	Rhodankalium
40	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
110	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.



Gedruckt mit: 3,5 % Alizarin-Blau S R i. Tg.

Druck-Vorschrift (hell).

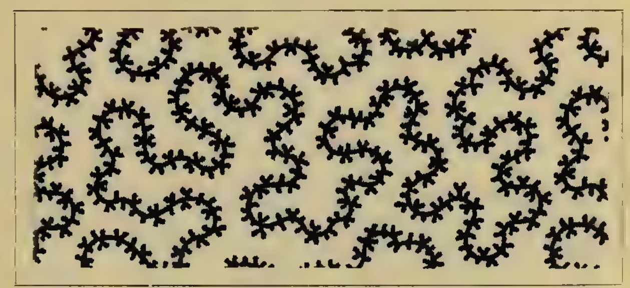
35	gr.	**Alizarin-Blau S R i. Tg.**
675	„	Verdickung K
2,5	„	Rhodankalium
10	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
277,5	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Cyanin G extra i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit 1891 in den Handel. Er bildet eine braun-schwarze Paste, löslich in Alkohol mit roth-violetter Farbe, unlöslich in Wasser. Die roth-braune Aufschlämmung in Wasser löst sich mit blauer Farbe in Natronlauge, mit violetter Farbe in Ammoniak, Salzsäurezusatz erzeugt braun-rothen, flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Cyanin G extra i. Tg. mit tief-blau-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht braun-flockiger Niederschlag.

Der Farbstoff findet zwar hauptsächlich Verwendung in der Wollfärberei auf Chromkali-Weinsteinbeize, doch wird er auch im Baumwolldruck als Dampffarbe mit essigs. Chrom benutzt, wobei er grünlich-blaue Chromlacke liefert.



Gedruckt mit: 13 % Alizarin-Cyanin G extra i. Tg.

Druck-Vorschrift.

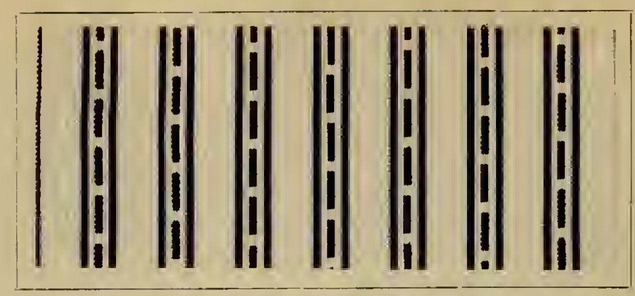
130	gr.	**Alizarin-Cyanin G extra i. Tg.**
750	„	Verdickung F
90	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
30	„	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $1/2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Cyanin R i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit September 1890 in den Handel. Er bildet eine röthlich-braune Paste, beim Verdünnen mit Alkohol bräunlich-fuchsin-roth, mit Wasser gelblich-roth-braun werdend. Salzsäure scheidet braune Flocken ab. In Natronlauge löst sich der Farbstoff mit blauer, in Ammoniak mit violetter Farbe. In conc. Schwefelsäure ist Alizarin-Cyanin R i. Tg. mit violetter Farbe löslich; die Lösung in viel Wasser gegossen, scheidet roth-braune Flocken ab.

Das Hauptabsatzgebiet dieses Farbstoffes ist in der Wollfärberei, da er sehr brauchbare blaue Töne auf Chromkali-Weinsteinbeize liefert. Im Baumwolldruck erzielt man mit Alizarin-Cyanin R und essigs. Chrom gute licht- und seifenechte Chromlacke, mit Thonerdemordant beliebte Blauviolets, die mit Oxydationsmitteln ätzbar sind.



Gedruckt mit: 15 % Alizarin-Cyanin R i. Tg. (Chrom)

Druck-Vorschrift.

150	gr.	**Alizarin-Cyanin R i. Tg.**
725	„	Verdickung F
50	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
50	„	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
25	„	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000	gr.	

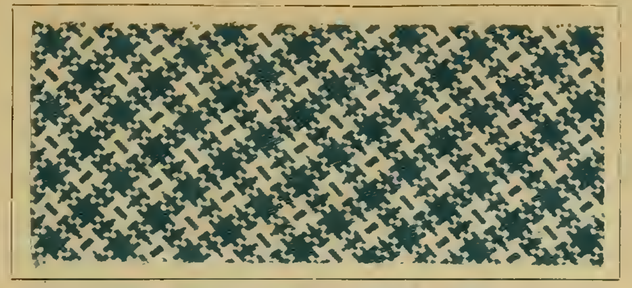
Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Saphirol B i. Tg.

Der patentirte Farbstoff, ein richtiges Alizarinderivat, kommt seit Anfang 1898 als ein dunkelolivefarbiges Pulver, seit Dezember 1898 als dunkelblaue dünne Paste in den Handel, mit grünstichig-blauer Farbe in Alkohol und mit röthlich-blauer Farbe in Wasser löslich. Die Lösung wird durch Natronlauge und Ammoniak etwas grün-blauer, durch Salzsäure wird sie etwas violetter. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Saphirol B mit stumpf-röthlichgelber Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht blaue Lösung.

Die Pastenware ist besser für Druckzwecke geeignet wie die Pulverware. 20 Theile Pulver entsprechen etwa 100 Theile Paste.

Der Farbstoff ist in erster Linie für die Wollfärberei bestimmt, wo er wegen seiner grossen Lichtechtheit und Egalisirungsfähigkeit sehr beliebt ist, namentlich bei der Herstellung von lichtechten Modetönen. Beim Färben von Woll-Seidengeweben lässt der Farbstoff die Seide weiss. Er eignet sich auch für den Vigoureux- und Wollgewebe-Druck. Auf Chrombeize erhält man ein grüneres Blau. Im Baumwolldruck erzielt man mit Hülfe von essigs. Chrom einen blau-grünen Chromlack (durch Kalkzusatz etwas grüner werdend), der seifenechter ist wie der blaue, mit essigsaurer oder salpetersaurer Thonerde und essigsaurem Kalk hergestellte Thonerdelack, der durch Oxydationsmittel ätzbar ist. Der Farbstoff kann auch zum Färben von chromgeklotztem und geätztem Baumwollstoff dienen.

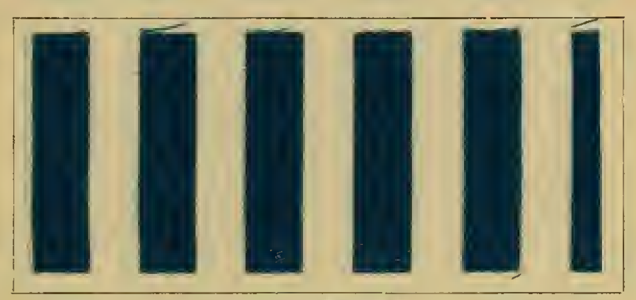


Gedruckt mit: 10% Alizarin-Saphirol B i. Tg. (Chrom).

Druck-Vorschrift.

100	gr.	**Alizarin-Saphirol B i. Tg.**
650	„	Verdickung F
60	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
190	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 5—20 Minuten bei 25° R.



Gedruckt mit: 20% Alizarin-Saphirol B i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

200	gr.	**Alizarin-Saphirol B i. Tg.**
620	„	Verdickung R
150	„	essigs. Thonerde von 12° Bé.
30	„	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 5 Minuten bei 25° R., wäscht und trocknet.

Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Januar 1897 in den Handel. Er bildet eine grünlich-schwarzblaue Paste, unlöslich in Alkohol und Wasser. Natronlauge bewirkt stumpf-violette Lösung, Ammoniakzusatz stumpf-blaue Lösung, Salzsäure ist ohne Einfluss. In conc. Schwefelsäure löst sich Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg. mit gelbgrüner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht blaue Lösung.

Der Farbstoff eignet sich speciell für den Baumwolldruck mit essigs. Chrom. Der Chromlack entwickelt sich jedoch nur dann gut, wenn Thiosulfat (unterschwefligsaures Natron) zugegen ist, sei es in der Druckfarbe selbst (105 gr. Thiosulfatlösung, 80 gr. in 20 gr. Wasser, auf 70 gr. Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg.), sei es im zu bedruckenden Gewebe, das mit 50 gr. Thiosulfat pro 1 Liter Wasser foulardirt werden muss. Die Präparation des Gewebes ist vorzuziehen, da ein Zusatz zur Druckfarbe bewirkt, dass die Entwickelung des Blaus schon in der Druckfarbe beginnt, während sie erst auf dem Gewebe erfolgen soll. Der Farbstoff ist mit Oxydationsmitteln gut weiss ätzbar.



Gedruckt mit: 7 % Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg.

Druck-Vorschrift.

70	gr.	**Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg.**
769	„	Verdickung K
56	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
105	„	Wasser
1000	gr.	

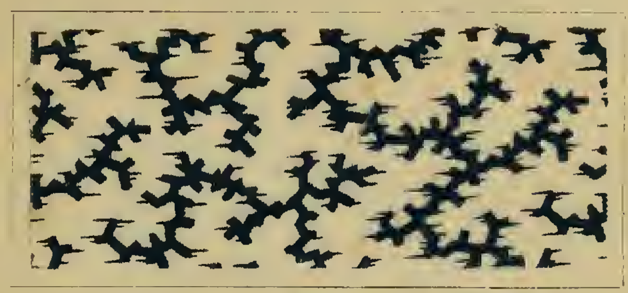
Man druckt auf mit 50 gr. Thiosulfat und 50 gr. Türkischrothöl per 1 Liter Wasser präparirten Baumwollstoff, dämpft eine Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit August 1893 in den Handel. Er bildet eine broncig-olive-braune Paste, oder ein braun-bronciges Pulver, etwas in Alkohol mit violet-blauer, in Wasser mit blau-violetter Farbe löslich. Die Lösung wird durch Natronlauge etwas röther-stumpf-blau, durch Ammoniak grün-blau, durch Salzsäure violetter mit etwas blauem, flockigem Niederschlag. Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg. löst sich in conc. Schwefelsäure mit gelb-grüner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht roth-blaue Lösung mit Niederschlag. Ein Theil Pulver entsprechen etwa 5 Theilen Paste.

Der Farbstoff eignet sich in hervorragendem Maasse in der Wollfärberei auf Chromkali-Weinsteinbeize zum Färben von Stücken, Militärmützentuchen, Garnen, loser Wolle, Kammzug, etc., da die erhaltenen blauen Töne die mit Alizarin-Cyaninen hergestellten an Lichtechtheit, Reibechtheit und

Walkechtheit, gegenüber Wolle wie Baumwolle übertreffen. Eine grosse Verwendung findet der Farbstoff auch im Vigoureux-Druck, namentlich unter Zusatz von Fluorchrom. Brillant-Alizarin-Blau G wird ferner im Baumwoll-Druck benutzt, indem man es mit essigs. Chrom fixirt. Der grünstichig-blaue Chromlack ist gut licht- und seifenecht, doch muss mit Druck gedämpft werden. Der Farbstoff färbt vorzüglich auf chromgeklotzten und geätzten Baumwollstoff, wird auch im Seiden- und Halbseiden-Druck benutzt.



Gedruckt mit: 6% Brillant-Alizarin-Blau G i Tg.

Druck-Vorschrift.

60	gr.	**Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.**
800	„	Verdickung F
36	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
104	„	Wasser
1000	gr.	

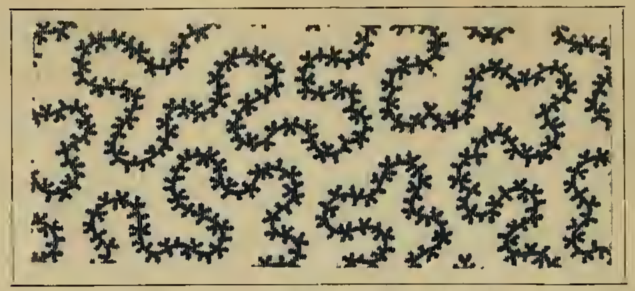
Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. Chloren ist zu vermeiden.

Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit März 1894 in den Handel. Er bildet eine violet-schwarze Paste, oder ein schwarz-braun-bronciges Pulver, in Alkohol mit roth-violetter Farbe löslich; in Wasser ist die Paste etwas, das Pulver dagegen gut, mit bläulich-violetter Farbe löslich, Salzsäure macht die Lösung blauer, unter Abscheidung von flockigem Niederschlag. Natronlauge erzeugt stumpf-grüne Lösung mit Niederschlag, Ammoniak bewirkt blau-grüne Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg. mit bläulich-grüner, das Pulver mit gelb-grüner Farbe, durch Zusatz von Wasser entsteht roth-blauer Niederschlag. 100 gr. Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg. entsprechen etwa 20 gr. Brillant-Alizarin-Blau R i. Plv.

Ueber Verwendung und Eigenschaften des Brillant-Alizarin-Blau R gilt im Allgemeinen dasselbe wie vorher bei Brillant-Alizarin-Blau G angegeben, sowohl für Wolle, Baumwolle, Seide und Halbseide, sei es für Druck wie für Färberei.

Das folgende Druckmuster zeigt den blauen Chromlack auf Baumwolle.



Gedruckt mit: 10% Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg.

Druck-Vorschrift.

100	gr.	**Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg.**
670	„	Verdickung F
60	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
170	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. Chloren ist zu vermeiden.

Brillant-Alizarin-Blau S D i. Plv.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Juni 1895 als dunkel-violetstichig-blauschwarzes Pulver in den Handel. In Alkohol mit rothstichig-blauer Farbe, in Wasser mit blauer Farbe löslich. Natronlauge macht die Lösung röther, Ammoniak grüner, Salzsäure lässt sie fast unverändert (Spur röther). In conc. Schwefelsäure löst sich Brillant-Alizarin-Blau S D i. Plv. mit gelb-grüner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht grün-blaue Lösung.

Der Farbstoff ist speciell für den Baumwolldruck bestimmt, da er mit essigs. Chrom einen sehr lichtechten grün-blauen Chromlack liefert, der besonders für Möbelstoffe, Gardinen, etc. Verwendung findet. Wenngleich sich Brillant-Alizarin-Blau S D am leichtesten auf geöltem Baumwollstoff beim Dämpfen mit Druck entwickelt, so fixirt es sich auch beinahe ebenso gut auf ungeöltem Stoff durch Dämpfen ohne Druck. Die Lichtechtheit des Chromlacks ist besser wie die von Indigo.



Gedruckt mit: 0,5% Brillant-Alizarin-Blau S D i. Plv.

Druck-Vorschrift.

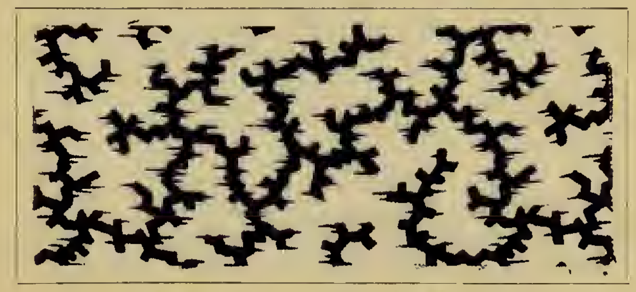
5	gr.	**Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv.** in
215	„	Wasser lösen, verdicken mit
750	„	Verdickung R, hinzu
30	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R. Das Weiss ist besser durch Seifen wie durch schwaches Chloren zu reinigen.

Cölestin-Blau B.

Der patentirte Farbstoff kommt seit April 1893 in den Handel. Er bildet ein grünlich-metallisches Pulver, in Alkohol mit blauer Farbe, in Wasser mit rothvioletter Farbe löslich, auf Zusatz von sehr viel Wasser erhält man blaue Lösung. Mit Natronlauge bekommt man rothviolette, mit Ammoniak violette, mit Salzsäure fuchsinrothe Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Cölestin-Blau B mit kornblumenblauer Farbe, die auf Zusatz von Wasser bläulich-fuchsinroth wird.

Der Farbstoff liefert mit essigs. Chrom zusammen für den Baumwolldruck einen recht brauchbaren violetstichig-blauen Chromlack von guter Seifen- und Lichtechtheit. Derselbe ist mit Oxydationsmitteln ziemlich gut ätzbar. Cölestin-Blau B färbt auch chromgebeizte Baumwolle gut an; ebenso auf vorchromirter Wolle ist es recht brauchbar, da das erzielte Blau sehr klar, walk- und reibecht ist. Der Farbstoff lässt sich ferner etwas mit Tannin fixiren (auf 1 Theil Cölestin-Blau B 3 Theile Tannin). Man verwendet denselben auch im Woll- und Seidendruck. Der Farbstoff zeichnet sich ferner noch dadurch aus, dass er im Baumwolldruck blaue Thonerdelacke gibt. Färbt man z. B. mit Thonerde mordancirte Baumwollstückware nach dem Tanniren mit Cölestin-Blau B, so erhält man ein schönes Marine-Blau, das mit Oxydationsmitteln gut weiss ätzbar ist. Cölestin-Blau B eignet sich ganz ähnlich dem Gallamin-Blau mit essigs. Chrom und essigs. Zinn zum Blauätzen von mit Benzo-Purpurin 4 B roth gefärbten Baumwollstücken.



Gedruckt mit: 2% Cölestin-Blau B i. Plv.

Druck-Vorschrift.

20	gr.	**Cölestin-Blau B i. Plv.** in
200	„	Wasser lösen, verdicken mit
720	„	Verdickung F, nach dem Erkalten hinzu
60	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25 bis 40° R.

Delphin-Blau B i. Tg.

Der patentirte Farbstoff wird von den Elberfelder Farbenfabriken seit Ende 1897 in den Handel gebracht. Er ist das Ammoniaksalz der Sulfosäure vom Gallocyaninanilid. Er kommt als Pulver oder Paste in den Handel. Das olive-braune, broncige Pulver ist in wenig Wasser leicht löslich mit violetter Farbe, in viel Wasser mit blauer Farbe, während die grünlich-schwarze Paste sich mit grün-blauer Farbe ziemlich gut löst. Mit Natronlauge wie mit Ammoniak wird die blaue wässerige Lösung roth-violet, durch Salzsäure bordeauxfarben. In conc. Schwefelsäure erhält man eine roth-violette Lösung, die auf Zusatz von Wasser bordeauxfarben wird. In Alkohol ist das Pulver gut mit violet-blauer, die Paste mit stumpf-blauer Farbe löslich. 1 Theil Delphin-Blau B i. Plv. entspricht etwa 5 Theilen Delphin-Blau B i. Tg. Der Farbstoff eignet sich mit essigs. Chrom für den directen Baumwollgewebe- und Garndruck; er färbt chromgeklotzten Baumwollstoff und ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Durch Mischen von Delphin-Blau B mit Alizarin-Gelb 3 G erhält man schöne Grün. Delphin-Blau B kann im Vigoureux-, Seiden- und Halbseidendruck Verwendung finden. In der Wollfärberei erzielt man damit ein lebhaftes Blau auf vorchromirter Wolle.

Das folgende Druckmuster zeigt seine Anwendung im Baumwolldruck.



Gedruckt mit: 20% Delphin-Blau B i. Tg.

Druck-Vorschrift.

200	gr.	**Delphin-Blau B i. Tg.**
620	„	Verdickung F
120	„	Wasser
60	„	essigs. Chrom von 20° Bé
1000	gr.	

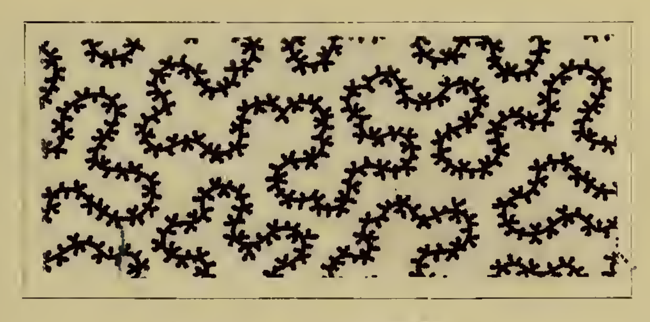
Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Gallamin-Blau i. Tg.

Einwirkung von salzsaurem Nitrosodimethylanilin auf Gallaminsäure.

Der patentirte Farbstoff wird von den Elberfelder Farbenfabriken seit 1892 als grau-weisse Bisulfitpaste in den Handel gebracht. (Durch Luftzutritt wird sie violet-schwarz). Wird die Paste in Wasser vertheilt und mit Luft in Berührung gebracht, so wird die grünliche Flüssigkeit rasch blau; durch Natronlauge- und Ammoniakzusatz erhält man roth-violette Lösungen; mit Salzsäure bekommt man gelb-braune bis roth-violette Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Gallamin-Blau mit violet-blauer Farbe, die auf Zusatz von Wasser fuchsin-roth wird.

Der Farbstoff findet vielfach Verwendung im directen Baumwolldruck mit essigs. Chrom; er färbt gut chromgeklotzten und geätzten Baumwollstoff. Der blaue Chromlack ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Auf mit Benzo-Purpurin 4 B gefärbten Baumwollstücken kann man mit Gallamin-Blau i. Tg., essigs. Chrom und essigs. Zinn schöne blaue Aetzeffecte erzielen, desgleichen bei Paranitranilin-Roth. Gallamin-Blau i. Tg. eignet sich auch zum Vigoureux-Druck mit essigs. Chrom, es färbt vorchromirte Wolle walkecht rothstichig-blau an, gibt auch gute Resultate im Seiden- und Halbseidendruck. Der Farbstoff kommt auch noch in dreifacher Stärke, in Teigform, in den Handel.



Gedruckt mit: 20 % Gallamin-Blau i. Tg.

Druck-Vorschrift.

200	gr.	**Gallamin-Blau i. Tg.**
680	„	Verdickung F
60	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
60	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. Man kann schwach chloren.

Gallo-Cyanin i. Tg.

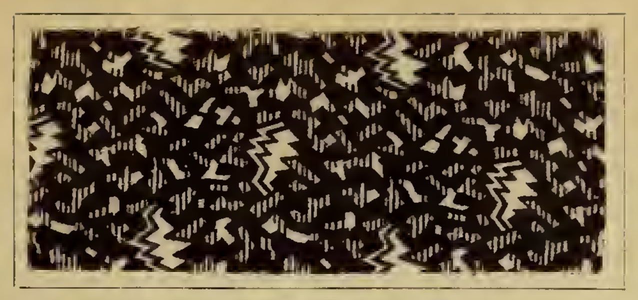
Gallussäure auf salzsaures Nitrosodimethylanilin.

Der Farbstoff kommt seit September 1897 von Seiten der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. als bronce-grünliche Paste, oder als grün-schwarzes Pulver in den Handel; in Wasser löslich, in dunklen Tönen mit violet-blauer Farbe, in hellen Tönen mit mehr grün-blauer Nüance; mit Natronlauge wie Ammoniak erhält man roth-violette Lösungen; mit Salzsäure bekommt man fuchsin-rothe Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Gallo-Cyanin i. Tg. mit kornblumen-blauer Farbe, die auf Zusatz von Wasser fuchsin-roth wird. In verdünntem Natriumbisulfit löst sich Gallo-Cyanin i. Tg. mit grün-blauer Farbe. 100 gr. Gallo-Cyanin in Paste entsprechen etwa 10 gr. in Pulver.

Der Farbstoff erfreut sich in der Wollfärberei und im Zeugdruck grosser Beliebtheit. Das Gallo-Cyanin besitzt wegen seiner Constitution sowohl basische wie saure bez. beizenfärbende Eigenschaften, von denen jedoch nur die letzteren fast ausschliesslich in Druckerei und Färberei benutzt werden. Alkalische Reduktionsmitteln verwandeln das Gallo-Cyanin in die Leukoverbindung, aus welcher sich der Farbstoff durch Einwirkung der Luft wieder zurückbildet. Der Gallo-Cyanin-Chromlack kann als gut seifenecht und leidlich gut gegen Licht bezeichnet werden, er darf nur schwach gechlort werden. Im directen Baumwolldruck (Gewebe und Garn) fixirt sich das Gallo-Cyanin mit essigs. Chrom, sowohl auf geöltem wie ungeöltem Baumwollstoff, beim Dämpfen mit, wie ohne Druck, wobei allerdings kleine Nüancen-Unterschiede eintreten. Das Dämpfen mit Druck liefert das grösste Rendement an Farbstoff; dieses wird auch noch erhöht, wenn die bedruckten Gewebe vor dem Dämpfen durch Ammoniakgas passirt werden. Ein Zusatz von Rhodankalium zur Druckfarbe wirkt ebenfalls günstig auf die Entwicklung derselben. — Der Gallo-Cyanin-Chromlack kann durch Oxydationsmittel gut weiss geätzt werden. Besonders eignet sich der Farbstoff zum Färben von chromgeklotztem und geätztem Baumwollstoff; sei es für sich allein, sei es in Combination mit anderen Chrombeizefarbstoffen wie: Chrom-Gelb D, Chrom-Orange, Chrom-Roth R, Alizarin-Cyanin-Schwarz G, etc. Man erhält beim Färben dunklere und lebhaftere Nüancen, wenn man das Gallo-Cyanin vor dem Färben einige Zeit mit Bisulfit stehen lässt.

In der Wollfärberei wird Gallo-Cyanin speciell in der Stückfärberei auf Chromkali-Weinsteinbeize in Combination mit Blauholz gebraucht.

Durch Färben von Gallo-Cyanin auf geätztem und dann tannirtem Eisenmordant kann man schöne Indigotöne erzielen.



Gedruckt mit: 20% Gallo-Cyanin i. Tg.

Druck-Vorschrift.

200	gr.	**Gallo-Cyanin i. Tg.**
600	„	Verdickung F
60	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
10	„	Rhodankalium
130	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, gibt Ammoniakgaspassage, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 40° R.



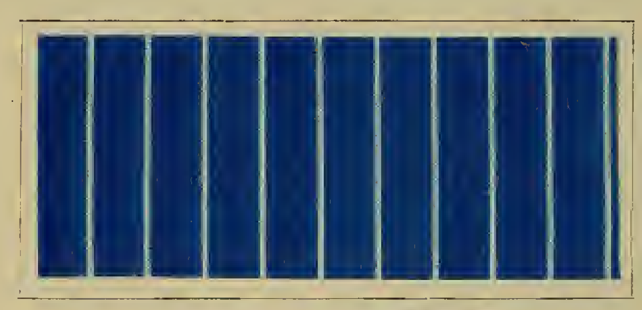
Gallo-Cyanin wird häufig in dunklen und hellen Tönen mit Soubassement zur Fabrikation obigen Artikels benutzt, als Ersatz für Alizarin-Eisenlilla.

c. Chrom-Farbstoffe.

Alkali-Blau 3 B.

Der Farbstoff bildet ein dunkelblaues Pulver, in Alkohol mit röthlich-blauer Farbe löslich, in kaltem Wasser schwer, in heissem Wasser leicht mit blauer Farbe löslich. Salzsäure bewirkt blauen Niederschlag, Natronlauge stumpf-violette Lösung mit Niederschlag, durch Ammoniak wird die wässerige blaue Lösung heller bis entfärbt. In conc. Schwefelsäure löst sich Alkali-Blau 3 B mit braunrother Farbe, auf Zusatz von Wasser erhält man blaue Lösung mit blauem Niederschlag.

Der Farbstoff wird meistens in der Wollfärberei gebraucht, wo er mit Soda aufgefärbt und nachher mit Schwefelsäure entwickelt wird; er eignet sich jedoch auch mit essigs. Chrom zusammen zum Baumwolldruck, zur Erzeugung lebhafter Blaus. Aehnlich dem Alkali-Blau 3 B, lassen sich auch die anderen Alkali-Blau-Marken von 6 R extra bis zu 7 B benützen. Die Waschechtheit der Chromlacke auf Baumwolle ist nicht besonders gut.



Gedruckt mit: 1,5% **Alkali-Blau 3 B.**

Druck-Vorschrift.

15 gr. **Alkali-Blau 3 B** in
335 „ Wasser lösen, verdicken mit
550 „ Verdickung K, hinzu
50 „ Natriumbisulfit von 36° Bé. und
50 „ esssigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, wäscht resp. seift 5 Minuten kalt, wäscht und trocknet.

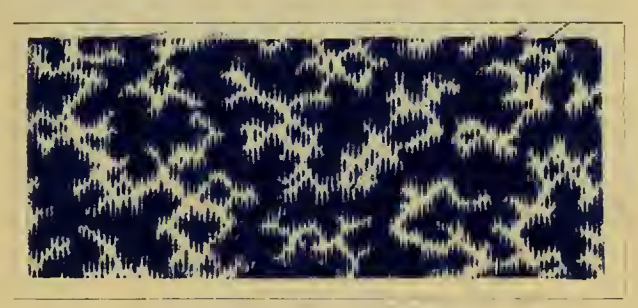
Chrom-Blau i. Tg.

Condensation von Tetramethyldiamidobenzhydrol mit α-Oxynaphtoësäure und nachfolgende Oxydation.

Der patentirte Farbstoff kommt seit November 1891 als schwarze Paste in den Handel, in Alkohol mit blauer Farbe, in Wasser theilweise mit blauer Farbe löslich, Salzsäure erzeugt tief dunkel-rothe Lösung, Natronlauge bewirkt wenig Veränderung (Spur röther), Ammoniak lässt unverändert. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Blau i. Tg. mit tief dunkel-roth-brauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht grünlich-blaue Lösung.

Der Farbstoff eignet sich speciell für den Baumwolldruck, woselbst er mit essigs. Chrom ein sehr lebhaftes Blau, von guter Seifenechtheit aber nur mässiger Lichtechtheit gibt. Er färbt auch auf chromgeklotzten Stoff und findet ferner im Seiden- und Halbseidendruck Verwendung. Vorchromirte Wolle wird durch Chrom-Blau i. Tg. sehr lebhaft blau angefärbt, sehr walkecht, jedoch nicht lichtecht. Der Farbstoff dient daher in der Wollfärberei auch vielfach zum Schönen. Für den gleichen Zweck auch im Baumwolldruck, um weniger lebhafte Blaus, wie man solche z. B. aus Alizarin-Cyanin R oder Alizarin-Blau S und essigs. Chrom erhalten kann, feuriger zu machen. Druckt man Chrom-Blau i. Tg. in Combination mit Dampf-Alizarin-Roth und seift, so färbt das in der Seife abfallende Blau das Dampf-Alizarin-Roth nicht braun an, wie es z. B. Methylen-Blau B B in zweifarbigen Mustern thut.

Das Chrom-Blau i. Tg. ist vor Frost zu schützen, da es durch Gefrieren unbrauchbar wird.



Gedruckt mit: 20% Chrom-Blau i. Tg.

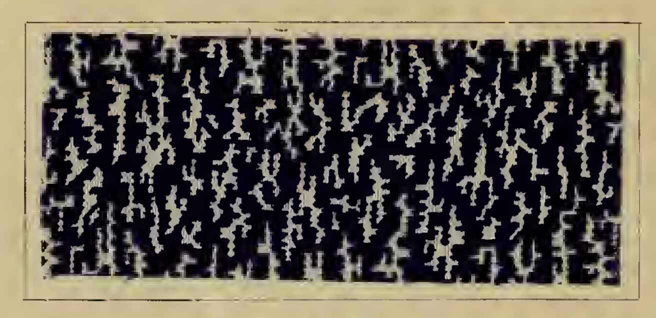
Druck-Vorschrift.

200 gr. **Chrom-Blau i. Tg.**
690 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
50 „ Wasser

1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 40° R. Chloren ist zu vermeiden.

Durch Mischen von Chrom-Blau-Druckfarbe mit Chrom-Violet- oder Chrom-Grün-Druckfarben erhält man im Baumwolldruck brauchbare Zwischentöne.



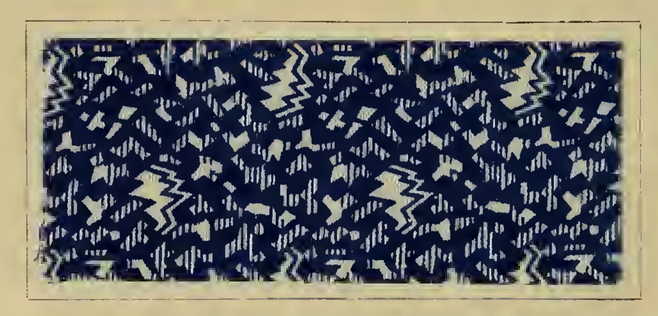
Gedruckt mit: 14% Chrom-Blau i. Tg. und
6% Chrom-Violet i. Tg.

Druck-Vorschrift.

700 gr. Chrom-Blau-Druckfarbe. Siehe Seite 113.
300 „ Chrom-Violet-Druckfarbe. Siehe später.

1000 gr.

Behandlung geschieht wie vorher bei Chrom-Blau angegeben.



Gedruckt mit: 16% Chrom-Blau i. Tg. und
2,1% Chrom-Grün i. Plv.

Druck-Vorschrift.

800 gr. Chrom-Blau-Druckfarbe. Siehe Seite 113.
140 „ Chrom-Grün-Druckfarbe. Siehe Seite 93.
60 „ Verdickung F

1000 gr.

Behandlung geschieht wie bei Chrom-Grün Seite 93 angegeben.

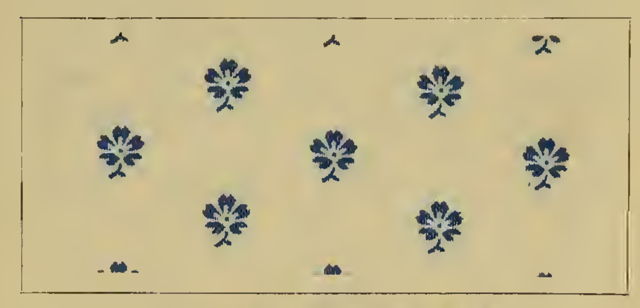
Neu-Victoria-Blau B.

Chlorhydrat des Aethyltetramethyltriamidodiphenyl-α-naphtylcarbidrids.

Der Farbstoff befindet sich seit Juli 1893 im Handel. Er bildet ein grünlich-grau-blaues Pulver, in kaltem Wasser schwer löslich, in Alkohol wie in heissem Wasser leicht löslich mit blauer Farbe. Beim Erkalten scheidet sich der Farbstoff aus. Durch Salzsäurezusatz entsteht grünlich-gelb-braune Lösung, Natronlauge bewirkt braune Lösung mit flockigem Niederschlag, Ammoniak braune Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich der Farbstoff mit röthlich-braun-gelber Farbe, die auf Zusatz von Wasser gelb-grün wird.

Wenngleich der Farbstoff seiner Constitution wegen eigentlich zu den basischen Farbstoffen zählt, so hat er doch auch etwas beizenfärbenden Charakter und liefert mit essigs. Chrom einen blauen Chromlack im Baumwolldruck. Sonst wird er meistens mit Tannin fixirt. Man benutzt ihn im Woll- und Seidendruck, ferner zum Färben von Baumwolle, Wolle, Seide, Jute, etc.

Neuerdings findet der Farbstoff viel Anwendung zum Färben tannirter Baumwollstückware, die mit Oxydationsätzen oder mit Lacken weiss oder bunt geätzt werden soll.



Gedruckt mit: 3% Neu-Victoria-Blau B.

Druck-Vorschrift.

30 gr.	**Neu-Victoria-Blau B** in
240 „	Wasser lösen, verdicken mit
650 „	Verdickung F, hinzu
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

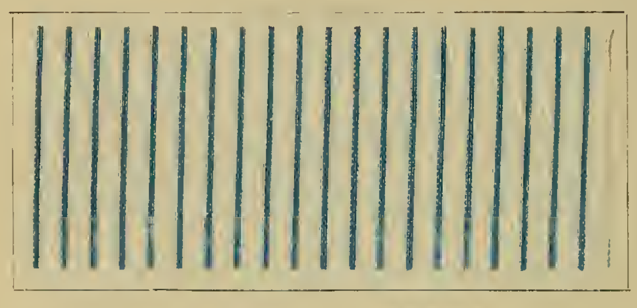
Man druckt auf geölten Nessel, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R. Chloren ist zu vermeiden.

Victoria-Blau B.

Chlorhydrat des Phenyltetramethyltriamido-α-naphtyldiphenylcarbinols.

Der Farbstoff befindet sich seit 1884 im Handel. Er bildet ein rothbraunes Pulver, in Alkohol leicht mit blauer Farbe löslich, in kaltem Wasser schwerer wie in heissem mit blauer Farbe löslich. Salzsäure bewirkt erst Fällung, dann grün-blaue bis dunkelgelb-braune Lösung. Natronlauge erzeugt dunkelroth-braunen, Ammoniak dunkelbraunen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure ist Victoria-Blau B mit gelb-rother Farbe löslich, auf Zusatz von wenig Wasser wird die Lösung gelb, durch mehr Wasser grün bis blau.

Das Victoria-Blau B wird ähnlich wie das vorhergehende Neu-Victoria-Blau B als basischer Farbstoff meistens mit Tannin fixirt, doch liefert es, da es auch etwas beizenfärbenden Character hat, ebenfalls einen sehr schönen, lebhaft blauen Chromlack. Man benutzt den Farbstoff für Baumwoll-, Seiden- und Halbseidendruck, gleichfalls für Woll- und Seidenfärberei.



Gedruckt mit: 3 % Victoria-Blau B.

Druck-Vorschrift.

30 gr. **Victoria-Blau B** in
240 „ Wasser lösen, verdicken mit
650 „ Verdickung F, hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Nessel, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.

Violette Farbstoffe.

Violette Beizenfarbstoffe.

a. Alizarin-Farbstoffe. b. Diamant-Farbstoffe.
c. Chrom-Farbstoffe.

a.

Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin R i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Heliotrop R i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Heliotrop R i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Roth I extra 20 % (Eisen)
Gallëin i. Tg. (Chrom)

c.

Chrom-Prune i. Tg. (Chrom)
Chrom-Rubin (Chrom)
Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)

a. Alizarin-Farbstoffe.

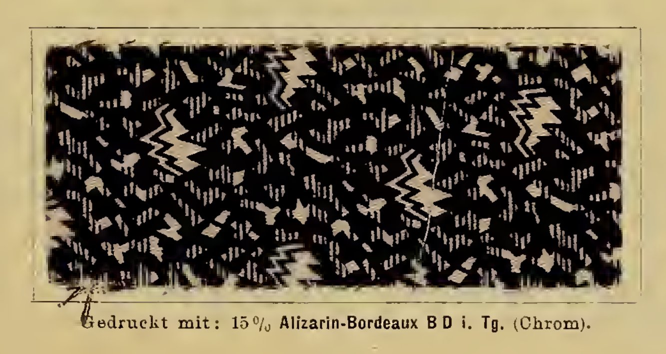
Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.

Tetraoxyanthrachinon.

Der patentirte Farbstoff kommt seit September 1890 in den Handel. Er bildet eine roth-braune Paste, in Alkohol mit bordeauxroth-violetter Farbe löslich, in Wasser unlöslich; in Natronlauge löslich mit violet-blauer Farbe, in Ammoniak mit roth-violetter Farbe. Salzsäure macht die Lösung etwas röther unter Abscheidung von flockigem Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Bordeaux B D mit blaustichig-tiefrother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht braun-rother Niederschlag.

Der Farbstoff spielt eine grosse Rolle im Baumwolldruck, allerdings mehr auf Thonerdekalk-Zinnbeize (siehe später) wie mit Chrommordant. Mit ersterer Beize erhält man Bordeaux-Töne, mit letzerer schwarz bis hellviolette Nüancen, ähnlich dem Alizarin-Eisenlilla. Man benutzt ihn sowohl zum Dampfdruck wie zum Färben. Er bürgerte sich auch bald nach seiner Entdeckung in der Baumwollgarnfärberei ein, da er nach dem Türkischrothverfahren auf Thonerdebeize ein echtes Bordeaux ergab. Die Thonerde- und die Chromlacke des Alizarin-Bordeaux sind leicht mit Oxydationsmitteln ätzbar. Ferner erwarb sich das Alizarin-Bordeaux B auf 2 bis 4 % Chromkali- und 1 bis 2 % Weinsteinbeize auf Wolle, wegen seiner schönen violet-blauen Nüance manche Freunde, desgleichen im Vigoureuxdruck. Man erhält mit dem Alizarin-Bordeaux B namentlich in der Woll-Stückfärberei, ein sehr billiges dunkles Blau, billiger wie mit Indigo und Alizarin-Blau, reibechter wie Indigo und von vorzüglicher Licht- und Tragechtheit. Die Marke Alizarin-Bordeaux B D ist sehr fein geschlämmt und eignet sich daher besser für Druckzwecke wie die Marke B, die mehr für Färberei bestimmt ist. 1 Theil Alizarin-Bordeaux B i. Plv. entspricht etwa 4 Theilen Paste.

Das folgende Druckmuster zeigt einen dunklen Druck von Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. mit essigs. Chrom auf Baumwolle.



Gedruckt mit: 15 % Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Chrom).

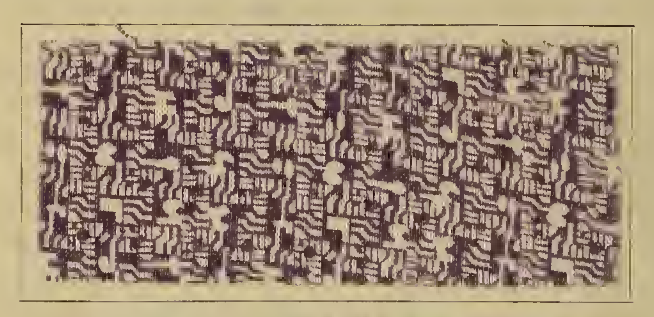
Druck-Vorschrift.

150 gr. **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
770 „ Verdickung F und
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 2 mal 10 Minuten bei 70° R. Man kann schwach chloren.

In hellen Tönen liefert Alizarin-Bordeaux B D beliebte Lillatöne mit essigs. Chrom.



Gedruckt mit: 1% Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Chrom).

Druck-Vorschrift.

10 gr. **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.** in
20 „ Wasser und
10 „ Ammoniak 0,950 lösen, in
700 „ Verdickung F rühren, hinzu
220 „ Wasser
20 „ Eisessig, dann
20 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

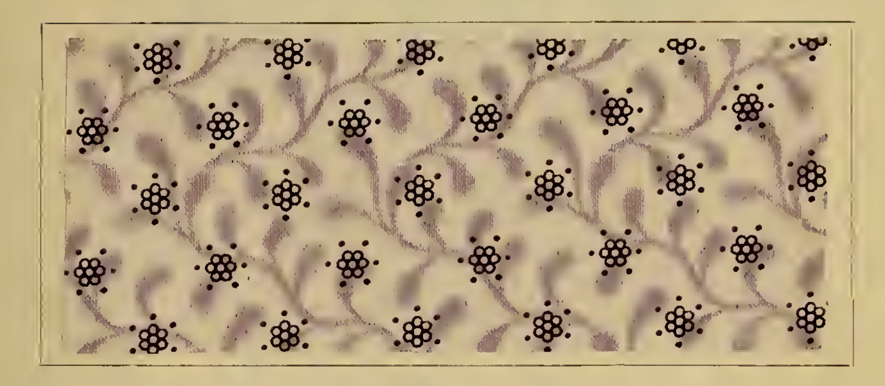
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

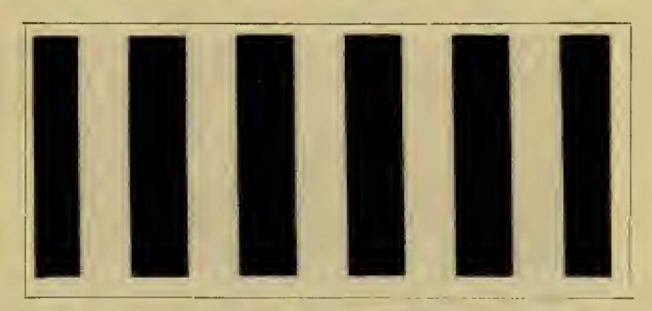
Mischnüancen aus Alizarin-Bordeaux B D mit Chromacetat und anderen Alizarin-Farbstoffen finden sich unter braunen Farbstoffen hinter Alizarin-Bordeaux B D mit Thonerdemordant.

Die folgenden Druckmuster veranschaulichen die Anwendung von Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. in der Praxis.





Durch Mischen von Alizarin-Bordeaux B D mit Noir réduit erhält man ein intensives Schwarz.



Gedruckt mit: 5% Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.
20% Noir réduit.

Druck-Vorschrift.

500 gr. Alizarin-Bordeaux B D-Druckfarbe. Seite 120 oben.
1000 „ Noir réduit-Druckfarbe.

Behandlung wie vorher.

Noir réduit-Druckfarbe.

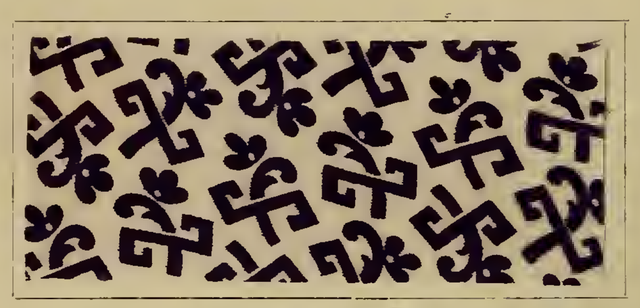
300 gr. Noir réduit (Buch & Landauer)
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Alizarin-Cyanin R i. Tg.

Die ausführlichen Eigenschaften dieses patentirten Farbstoffs und seine Verwendung in der Textilindustrie finden sich Seite 101 und 102 beschrieben, bei dem blauen Druckmuster mit essigs. Chrom.

Mit Thonerdebeizen erhält man aus Alizarin-Cyanin R i. Tg. im Dampfdruck ein Violet, wobei zu bemerken ist, dass der Farbstoff etwas kupfer- und etwas eisenempfindlich ist.



Gedruckt mit: 10% Alizarin-Cyanin R i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

100 gr.	**Alizarin-Cyanin R i. Tg.**
700 „	Verdickung R
150 „	salpeters. Thonerde von 20° Bé.
50 „	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.	

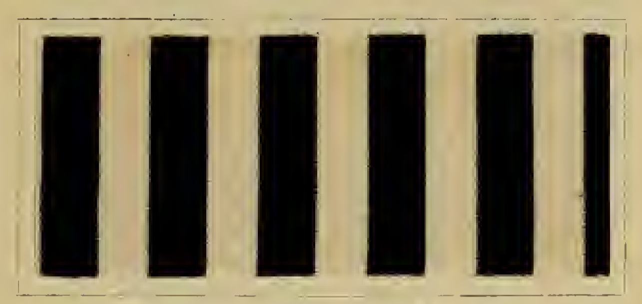
Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R. An Stelle der salpeters. Thonerde kann auch essigs. Thonerde genommen werden.

Alizarin-Heliotrop B B i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Mai 1899 in den Handel. Er bildet eine dunkel-violetstichig-braune Paste, in Alkohol mit blau-rother, in viel Wasser mit roth-violetter Farbe löslich. Natronlauge macht die Lösung röther, desgleichen Ammoniak; conc. Salzsäure macht sie blauer, unter Abscheidung von blauem, flockigem Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. mit Carmoisinfarbe, auf Zusatz von Wasser entsteht violet-blaue Lösung unter Abscheidung von Niederschlag.

Im Baumwolldruck erhält man mit essigs. Chrom und Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. wie umstehend ein schwärzliches Blauviolet, mit Thonerde-Kalk-Beize ein blaustichiges Heliotrop. Der Farbstoff färbt ebenfalls gut auf Thonerde- resp. Chrommordant. Die betreffenden Lacke sind mit Oxydationsmitteln ätzbar. Auch im Seiden- und Halbseidendruck erhält man mit Thonerdebeize ein schönes blaustichiges Heliotrop. Im Wollgewebedruck gibt Alizarin-Heliotrop B B i. Tg.

sauer aufgedruckt ein blaustichiges Roth; mit Chromacetat resp. einer geringen Menge Bichromat kann man Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. im Vigoureuxdruck verwenden.



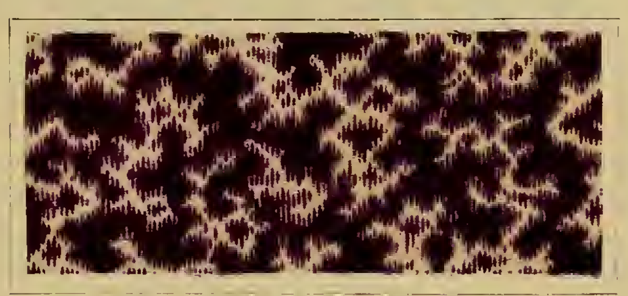
Gedruckt mit: 15% Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. (Chrom).

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Alizarin-Heliotrop B B i. Tg.**
650 „ Verdickung F
40 „ Wasser
160 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R., chlort ganz schwach.

Die Thonerdelacke des Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. sind nicht so seifenecht wie die Chromlacke. Die besten Resultate liefert die salpetersaure Thonerde, doch kann man auch Rhodanaluminium oder essigs. Thonerde benutzen. Durch Erhöhung des Kalkzusatzes werden die Thonerdelacke röther. Die Seifenechtheit ist mässig.



Gedruckt mit: 10% Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift (dunkel).

100 gr. **Alizarin-Heliotrop B B i. Tg.**
700 „ Verdickung R
150 „ salpeters. Thonerde von 20° Bé.
50 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, seift 5 Minuten bei 25° R.

Das folgende Druckmuster zeigt einen hellen Druck von Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. mit Thonerde auf Baumwollstoff.



Gedruckt mit: 2.5 % Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift (hell).

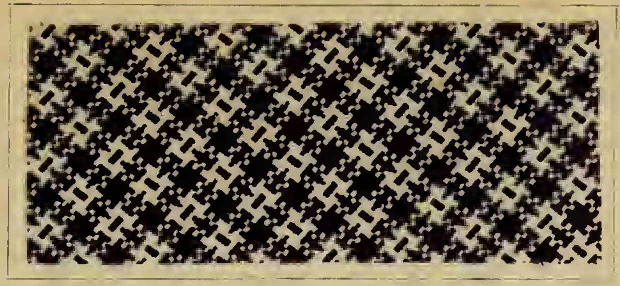
25 gr. **Alizarin-Heliotrop BB i. Tg.**
775 „ Verdickung R
150 „ salpeters. Thonerde von 20° Bé.
50 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, seift 5 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Heliotrop R i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit April 1899 in den Handel. Er bildet eine dunkel-röthlich-braune Paste, in Alkohol und in viel Wasser mit Carmoisinfarbe löslich. Natronlauge macht die wässerige Lösung blauer, Ammoniak lässt sie fast unverändert (Spur gelber), conc. Salzsäure scheidet aus der wässerigen Lösung flockigen, roth-braunen Niederschlag aus. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Heliotrop R i. Tg. mit blau-fuchsinrother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelb-rothe Lösung, mit flockigem Niederschlag.

Im Baumwolldruck verhält sich Alizarin-Heliotrop R ähnlich wie die B B-Marke, siehe Seite 122. Die Thonerde-Kalklacke sind röther wie die der Marke B B. Auch für die anderen Fasern: Wolle, Seide und Halbseide gilt dasselbe von der R-Marke, was Seite 122 von der B B-Marke gesagt wurde.



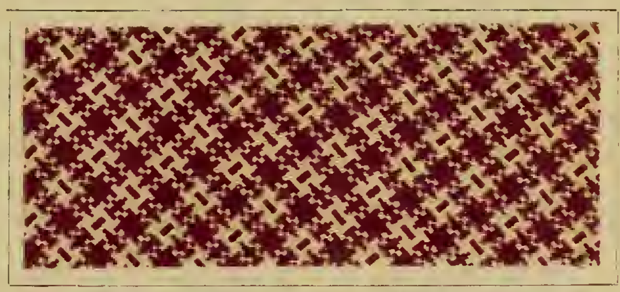
Gedruckt mit: 15% Alizarin-Heliotrop R i. Tg. (Chrom).

Druck-Vorschrift.

150	gr.	**Alizarin-Heliotrop R i. Tg.**
650	„	Verdickung F
40	„	Wasser
160	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R., chlort ganz schwach.

Was Seite 123 beim Alizarin-Heliotrop B B über die Thonerdelacke gesagt wurde, gilt auch für die folgenden des Alizarin-Heliotrop R.



Gedruckt mit: 10% Alizarin-Heliotrop R i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift (dunkel).

100	gr.	**Alizarin-Heliotrop R i. Tg.**
700	„	Verdickung R
150	„	salpeters. Thonerde von 20° Bé.
50	„	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000	gr.	

Man druckt am besten auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R. Man kann auch schwach chloren. Mit essigs. Thonerde ist der Lack nicht so lebhaft wie mit salpeters. Thonerde. Der Thonerdelack ist blauer wie der röthere Thonerde-Kalklack.

Erhöht man den Kalkgehalt in der Druckfarbe auf 75 gr. und vermindert die salpetersaure Thonerde auf 100 gr., so wird der Baumwollstoff im Dämpfen weniger leicht angegriffen, jedoch wird der Thonerde-Kalklack dann röther. Will man wieder auf die ursprüngliche Nüance kommen, so muss

man statt 100 gr. Alizarin-Heliotrop R i. Tg. eine Mischung von 70 gr. R und 30 gr. B B verwenden.

Einen helleren Thonerdedruck zeigt das folgende Muster auf Baumwollsatin.



Gedruckt mit: 2,5 % Alizarin-Heliotrop R i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift (hell).

25 gr.	**Alizarin-Heliotrop R i. Tg.**
775 „	Verdickung R
150 „	salpeters. Thonerde von 20° Bé.
50 „	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, seift 5 Minuten bei 25° R.

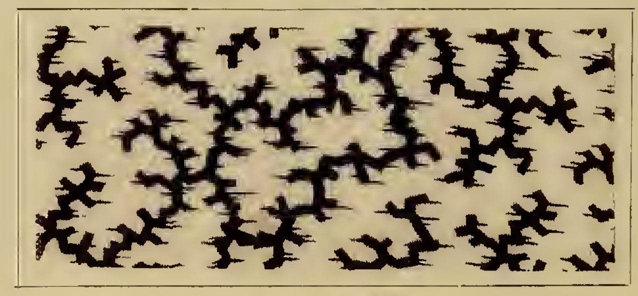
Alizarin-Roth I extra 20 %.

α-β-Dioxyanthrachinon.

Der Farbstoff kommt als röthlich-lehmgelbe Paste in den Handel, in warmem Alkohol mit roth-brauner Farbe löslich, in Wasser unlöslich. In Natronlauge löst er sich mit blau-violetter, in Ammoniak mit roth-violetter Farbe; Salzsäurezusatz erzeugt in der wässerigen Aufschlämmung röthlich-gelben, flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Roth I extra 20 % mit bräunlich-orange-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht flockig-röthlich-gelber Niederschlag.

Alles weitere über Verhalten und Verwendung der Alizarine siehe unter den rothen Farbstoffen bei Alizarin-Roth I D, Seite 54 und 55.

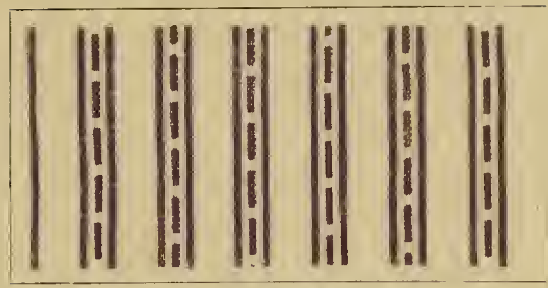
Während man mit Alizarin-Roth I extra 20 % und Thonerde ein Roth erhält, bekommt man mit Eisenbeizen im Druck und auf dem Färbeweg (auf Baumwolle, Seide und Halbseide) ein Violet.



Gedruckt mit: 12 % Alizarin-Roth I extra 20 %.

Druck-Vorschrift (dunkel).

120 gr. **Alizarin-Roth I extra** 20 %
700 „ Verdickung F
40 „ salpeters. Eisen von 20° Bé.
140 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.



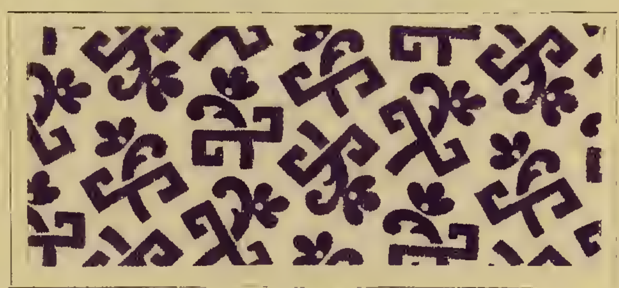
Gedruckt mit: 3 % Alizarin-Roth I extra 20 %.

Druck-Vorschrift (hell).

30 gr. **Alizarin-Roth I extra** 20 %
925 „ Verdickung F
10 „ salpeters. Eisen von 20° Bé.
35 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift zweimal 10 Minuten bei 25° R., chlort eventuell schwach.

Das Eisen-Alizarin-Violet wird häufig, da sein Ton an und für sich etwas stumpf resp. matt ist, durch Zusatz geringer Mengen Methyl-Violet geschönt.



Gedruckt mit: 2,4 % Alizarin-Roth I extra 20 % und 0,5 % Methyl-Violet 2 B

Druck-Vorschrift.

24 gr. **Alizarin-Roth I extra** 20 %
715 „ Verdickung F
8 „ salpeters. Eisen von 20° Bé.
28 „ essigs. Kalk von 15° Bé., hinzu

5 gr. **Methyl-Violet 2 B** in
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %) und
120 „ Wasser gelöst
1000 gr.

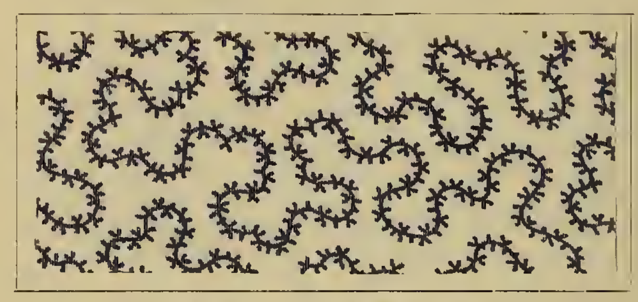
Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 5 Minuten bei 25° R.

Gallëin i. Tg.

Erhitzen von Phtalsäureanhydrid mit Gallussäure (resp. Pyrogallol) auf 200°.

Der Farbstoff kommt seit 1880 als stumpf-dunkel-violette Paste in den Handel, in Alkohol mit bordeaux-violetter Farbe, in Wasser schlecht löslich. Fügt man zur mit Wasser aufgeschlämmten Paste Natronlauge, so entsteht eine blaue, durch Ammoniak eine violette Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Gallëin mit orange-brauner Farbe, Zusatz von Wasser bewirkt keine Nüancenveränderung.

Der Farbstoff dient im Baumwolldruck mit essigs. Chrom zusammen zur Erzielung violetter Töne; mehr Verwendung findet er in der Wollfärberei zum Färben von rothstichig-violetten Nüancen auf Chromkali-Weinsteinbeize; auch im Vigoureux-Druck wird der Farbstoff benutzt, desgleichen zum Färben und Bedrucken von Seide, sowie im Halbseidendruck mit Chrombeize.



Gedruckt mit: 15% Gallëin i. Tg.

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Gallëin i. Tg.**
810 „ Gummiwasser 1 : 1
40 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

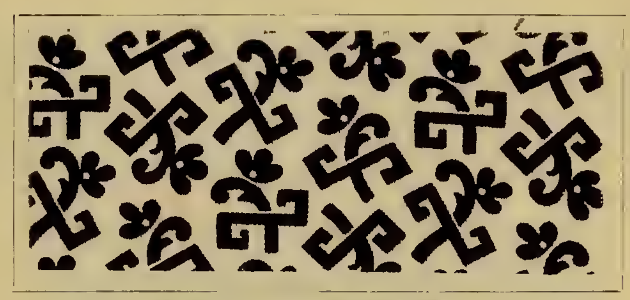
Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, seift 20 Minuten bei 25° R., chlort ganz schwach.

c. Chrom-Farbstoffe.

Chrom-Prune i. Tg.

Der Farbstoff kommt seit Juli 1892 als dunkelbraune Paste in den Handel, in Alkohol und Wasser ziemlich gut mit orange-brauner Farbe löslich. Natronlauge und Ammoniak machen die wässerige Lösung blau-rother, Salzsäure erzeugt gelbe Lösung mit flockigem, gelb-braunem Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Prune i. Tg. mit fuchsin-blau-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht flockiger, bräunlich-rother Niederschlag.

Der dunkelviolette Chromlack findet im Baumwolldruck Verwendung. Die Druckfarbe ist haltbar. Kalksalze sind in den Druckfarben zu vermeiden. Der Farbstoff eignet sich auch gut zum Färben von chromgeklotztem Baumwollstoff.



Gedruckt mit: 25% Chrom-Prune i. Tg.

Druck-Vorschrift.

250 gr. **Chrom-Prune i. Tg.**
680 „ Verdickung F
70 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Chrom-Rubin.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Juni 1893 in den Handel. Er bildet ein röthlich-braunes Pulver (unlöslich in Alkohol, löslich in Wasser mit dunkelrother Farbe), oder eine dünnflüssig dunkelbraune Paste bez. Lösung, die durch Alkoholzusatz flockig gefällt wird. Die wässerige Lösung wird durch Zusatz von Natronlauge blauer-fuchsinroth, durch Ammoniak bleibt sie unverändert, Salzsäure erzeugt braun-roth-flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Rubin mit gelb-roth-brauner Farbe, auf Zusatz von Wasser erfolgt

Abscheidung von roth-braun-flockigem Niederschlag. 30 gr. Pulver entsprechen etwa 150 gr. Paste. Der Farbstoff findet im direkten Baumwolldruck mit essigs. Chrom Verwendung. Er färbt auch auf chromgeklotzten Baumwollstoff.



Gedruckt mit: 15 % Chrom-Rubin i. Tg.

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Chrom-Rubin i. Tg.**
770 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.; man chlort eventuell nur sehr schwach.

Der Farbstoff hält nach dem Dämpfen eine Passage durch Kaliumbichromat und Soda aus, kann also bei dem sogenannten Chromir-Artikel Verwendung finden.

Chrom-Violet i. Tg.

Condensationsproduct von Tetramethyldiamidobenzhydrol mit Salicylsäure und nachfolgende Oxydation.

Der patentirte Farbstoff kommt seit November 1891 als schwarze Paste in den Handel, mit roth-violetter Farbe löslich in Alkohol, in Wasser nur theilweise löslich. Natronlauge lässt fast unverändert (etwas röther), Ammoniak macht Spur röther, durch Zusatz von Salzsäure erhält man bräunlich-roth-orange Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Violet i. Tg. mit gelb-braun-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht stumpf-dunkelgrüne bis braune Lösung.

Der Farbstoff eignet sich mit essigs. Chrom zusammen zum Baumwolldruck, wobei er ein sehr lebhaftes Violet von guter Seifenechtheit, aber nur mässiger Lichtechtheit gibt. Er färbt auch auf chromgeklotzten Baumwollstoff, und findet ferner im Seiden- und Halbseidendruck Verwendung. Vorchromirte Wolle wird durch Chrom-Violet i. Tg. lebhaft violet angefärbt, sehr walkecht, jedoch nicht lichtecht. Der Farbstoff dient daher in der Wollfärberei auch vielfach zum Schönen. Chrom-Violet i. Tg. eignet sich gut zum Nüanciren von Dampf-Alizarin-Braun oder Alizarin-Blau S mit Chromacetat. Chrom-Violet i. Tg.

wird durch Frost unbrauchbar, deshalb ist der Farbstoff im Winter stets geschützt aufzubewahren.



Gedruckt mit: 20% **Chrom-Violet i. Tg.**

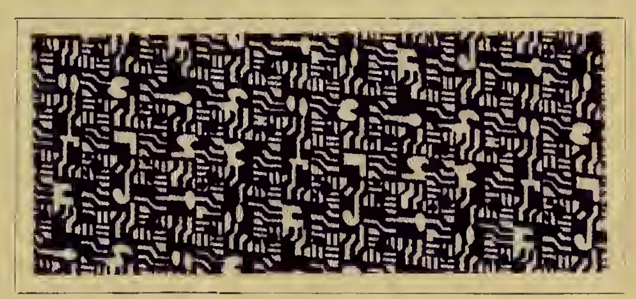
Druck-Vorschrift.

200 gr. **Chrom-Violet i. Tg.**
690 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
50 „ Wasser

1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 40° R. Chloren ist zu vermeiden.

Durch Zusatz von Chrom-Blau-Druckfarbe zur Chrom-Violet-Druckfarbe erhält man schöne Zwischentöne. Siehe auch Seite 114.



Gedruckt mit: 14% **Chrom-Violet i. Tg.** und
6% **Chrom-Blau i. Tg.**

Druck-Vorschrift.

700 gr. Chrom-Violet-Druckfarbe, siehe oben.
300 „ Chrom-Blau-Druckfarbe, Seite 113.

1000 gr.

Behandlung geschieht wie vorher bei Chrom-Violet angegeben.



Braune Farbstoffe.

Braune- bez. Bordeaux-Beizenfarbstoffe.

a. Alizarin-Farbstoffe. b. Diamant-Farbstoffe. c. Chrom-Farbstoffe.

a.

Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Orange G 20 % (Chrom)
Alizarin-Orange R 20 % (Chrom)
Alizarin-Purpurin i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth I D 20 % (Chrom)
Alizarin-Roth S X extra neu 20 % (Chrom)
Alizarin-Roth X G D 20 % (Chrom)
Anthracen-Braun G i. Tg. (Chrom)
Anthracen-Braun G G i. Tg. (Chrom)
Anthracen-Braun R i. Tg. (Chrom)
Anthracen-Braun R i. Tg. (Thonerde)

b.

Diamant-Braun G i. Tg. (Chrom)

c.

Chrom-Bordeaux i. Tg. (Chrom)
Chrom-Bordeaux 6 B doppelt i. Tg. (Chrom)

a. Alizarin-Farbstoffe.

Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.

Tetraoxyanthrachinon.

Gefärbt mit:
8 % Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.

Eisen (dunkel).

. Eisen und Thonerde.

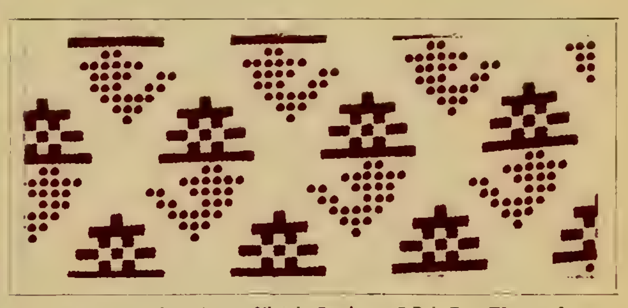
Thonerde (dunkel).

Thonerde (hell).

Eisen (hell).

Die ausführlichen Eigenschaften dieses patentirten Farbstoffs und seine Verwendung in der Textilindustrie finden sich Seite 119 beschrieben, bei dem schwarz-blau-violetten Druck mit essigs. Chrom.

Mit Thonerde-Kalk-Zinn-Mordant erhält man sehr schöne, licht- und seifenechte Bordeauxtöne.



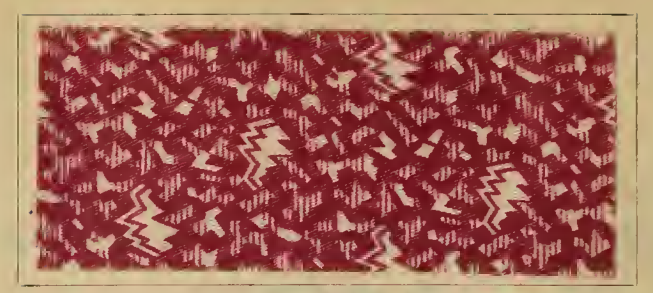
Gedruckt mit: 10,5 % Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift (dunkel).

105	gr.	**Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
441	„	Verdickung R
70	„	Rhodanthonerde von 12 ° Bé.
53	„	essigs. Kalk von 15 ° Bé.
21	„	Ricinusöl
10	„	oxals. Zinn von 16 ° Bé.
200	„	Verdickung R
100	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Das folgende Druckmuster zeigt einen hellen Alizarin-Bordeauxdruck auf Baumwolle mit Thonerde-Kalk-Zinn-Mordant.



Gedruckt mit: 1,4 % **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.** (Thonerde).

Druck-Vorschrift (hell).

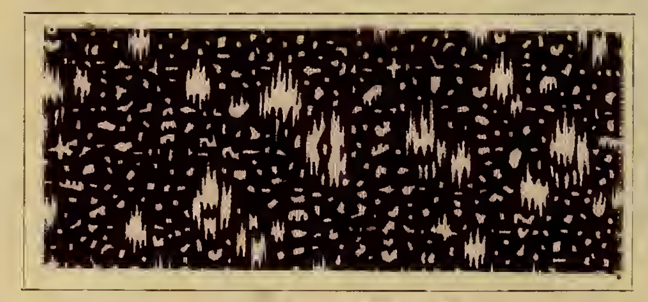
14	gr.	**Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
360	„	Verdickung II
254	„	Verdickung R
12	„	weinsaure Thonerde von 12 ° Bé.
8	„	Rhodancalcium von 15 ° Bé.
2	„	oxals. Zinn von 16 ° Bé.
200	„	Verdickung R
150	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25 ° R.

Die Anwendung des Alizarin-Bordeaux B D in der Praxis veranschaulicht das untenstehende Druckmuster.



Weiter folgend sind einige Druckmuster von Alizarin-Bordeaux B D i. Tg., gemischt mit anderen Alizarinfarbstoffen und zwar in braunen- resp. Mode-Nüancen, die jedoch mit Hülfe von essigs. Chrom erhalten wurden, vorgeführt.

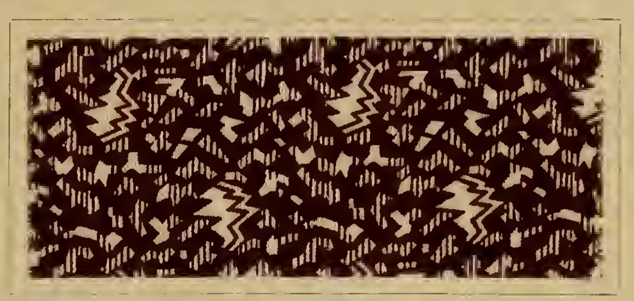


Gedruckt mit: 4,7 % **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.** und
7,5 % **Alizarin-Orange R** 20 %.

Druck-Vorschrift.

47 gr. **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
75 „ **Alizarin-Orange R** 20 %
128 „ Wasser
650 „ Verdickung F
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

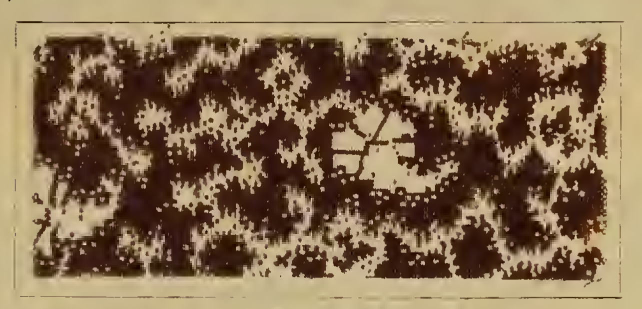


Gedruckt mit: 2,3 % **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
2,5 % **Alizarin-Orange R 20 %**
0,7 % **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**

Druck-Vorschrift.

23 gr. **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
25 „ **Alizarin-Orange R** 20 %
{ 7 „ **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**
{ 235 „ Wasser
650 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.



Gedruckt mit: 1,6 % **Alizarin-Bordeaux BD i. Tg.**
2,5 % **Anthracen-Braun R i. Tg.**

Druck-Vorschrift.

16 gr. **Alizarin-Bordeaux BD i. Tg.**
25 „ **Anthracen-Braun R i. Tg.**
184 „ Wasser
750 „ Verdickung F
25 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Bordeaux G D i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit September 1890 in den Handel. Er bildet eine bräunlich gelb-rothe Paste, in Alkohol mit stumpf-gelb-roth-brauner Farbe löslich, in Wasser unlöslich. Löslich in Natronlauge mit blau-violetter, in Ammoniak mit roth-violetter Farbe. Salzsäure erzeugt flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. mit blau-fuchsin-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht flockiger, bräunlich-gelb-rother Niederschlag.

Die Verwendung von Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. in der Textilindustrie geschieht genau wie bei Alizarin-Bordeaux B D Seite 119, bei dem schwarz-blau-violetten Druck, beschrieben.

Mit Thonerde-Kalk-Zinn-Mordant erhält man aus Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. gelbere Bordeauxtöne wie mit der B D-Marke, Seite 135.



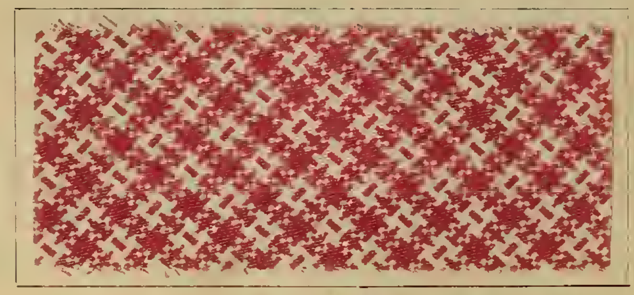
Gedruckt mit: 10,5 % Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift (dunkel).

105	gr.	**Alizarin-Bordeaux GD i.Tg.**
441	„	Verdickung R
70	„	Rhodanthonerde von 12° Bé.
53	„	essigs. Kalk von 15° Bé.
21	„	Ricinusöl
10	„	oxalsaures Zinn von 16° Bé.
200	„	Verdickung R
100	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 40° R.

Einen helleren Bordeauxton stellt das folgende Druckmuster dar:



Gedruckt mit: 1,4 % Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. (Thonerde).

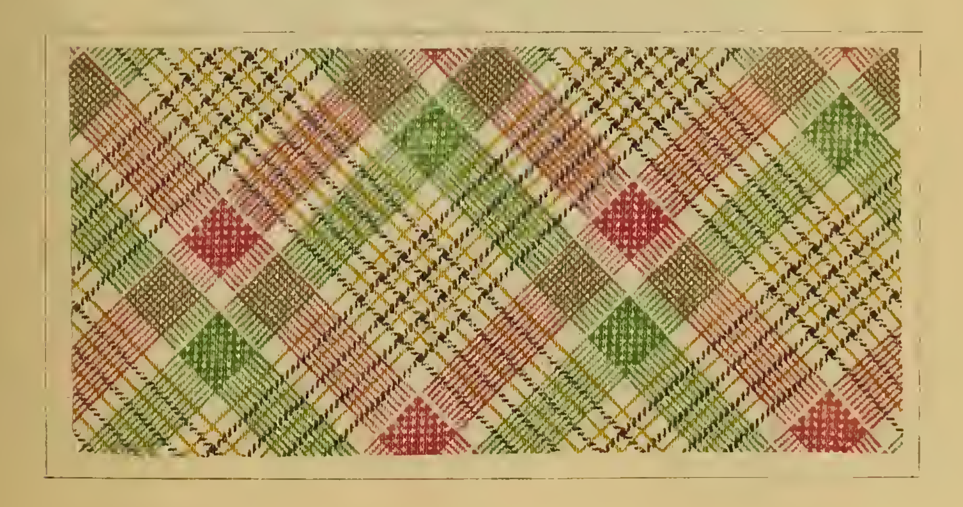
Druck-Vorschrift (hell).

14	gr.	**Alizarin-Bordeaux GD i. Tg.**
360	„	Verdickung II
254	„	Verdickung R
12	„	weins. Thonerde von 20° Bé.
8	„	Rhodancalcium von 15° Bé.
2	„	oxals. Zinn von 16° Bé.
200	„	Verdickung R
150	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Die Anwendung von Alizarin-Bordeaux GD i. Tg. im Zeugdruck veranschaulichen die beiden folgenden Baumwolldruckmuster:





Alizarin-Orange G 20 %.

Die ausführlichen Eigenschaften des Alizarin-Orange G und seine Verwendung in der Textilindustrie finden sich Seite 70 beschrieben, bei dem orangen Druckmuster von Alizarin-Orange G mit Thonerde.

In dunklen Drucken gibt Alizarin-Orange G mit essigs. Chrom ein schönes gelbstichiges Braun, in hellen Nüancen liefert es schöne fleischfarbige Töne. Der Chromlack ist mit Oxydationsmitteln ätzbar. Man benutzt den Chromlack in der Wollfärberei, im Vigoureuxdruck, im Seiden- und Halbseidendruck und im Baumwolldruck.

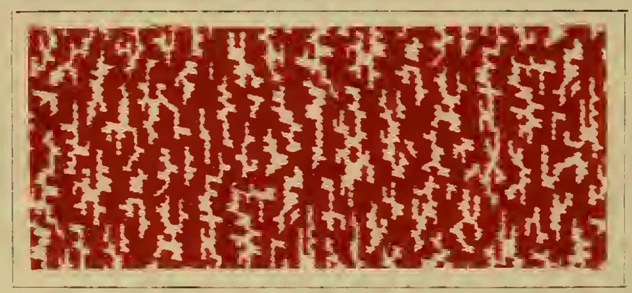


Gedruckt mit: 15 % Alizarin-Orange G 20 % (Chrom).

Druck-Vorschrift (dunkel).

150	gr.	**Alizarin-Orange G** 20 %
700	„	Verdickung R
100	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
50	„	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten (oder geölten) Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. Man kann nachher chloren.



Gedruckt mit: 4 % Alizarin-Orange G 20 % (Chrom).

Druck-Vorschrift (hell).

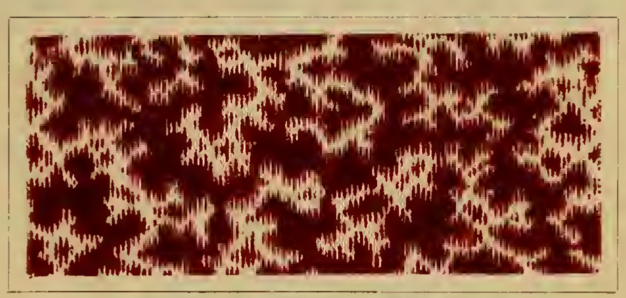
40	gr.	**Alizarin-Orange G** 20 %
100	„	Essigsäure von 6° Bé. und
600	„	Gummiwasser 1 : 1 kochen, wenn erkaltet hinzu
25	„	essigs. Chrom von 20° Bé. mit
235	„	Wasser gemischt
1000	gr.	

Man druckt auf geölten (oder ungeölten) Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, seift 20 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Orange R 20%.

Die ausführlichen Eigenschaften des Alizarin-Orange R und seine Verwendung in der Textilindustrie finden sich Seite 70 beschrieben, bei dem orangen Druckmuster von Alizarin-Orange R mit Thonerde.

Der gelbstichig-braune Chromlack von Alizarin-Orange R ist etwas röther wie der der G-Marke (siehe Seite 140). Der Chromlack ist mit Oxydationsmitteln ätzbar.



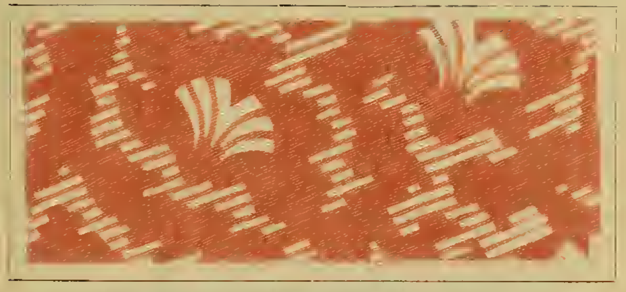
Gedruckt mit: 15% Alizarin-Orange R 20% (Chrom).

Druck-Vorschrift (dunkel).

150 gr. **Alizarin-Orange R** 20%
700 „ Verdickung R
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)

1000 gr.

Man druckt auf ungeölten (oder geölten) Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.



Gedruckt mit: 1% Alizarin-Orange R 20% (Chrom).

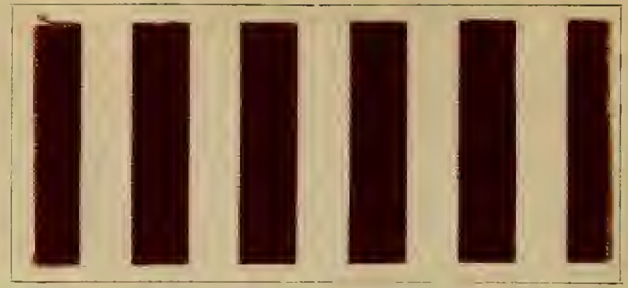
Druck-Vorschrift (hell).

10 gr. **Alizarin-Orange R** 20% in
130 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%) und
620 „ Gummiwasser 1 : 1 lösen; hinzu nach dem Erkalten
{ 7 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 233 „ Wasser

1000 gr.

Man druckt auf geölten (oder ungeölten) Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, seift 20 Minuten bei 25° R.

Die folgenden Druckmuster sind hergestellt aus Alizarin-Orange R 20% in Combination mit anderen Beizenfarbstoffen.



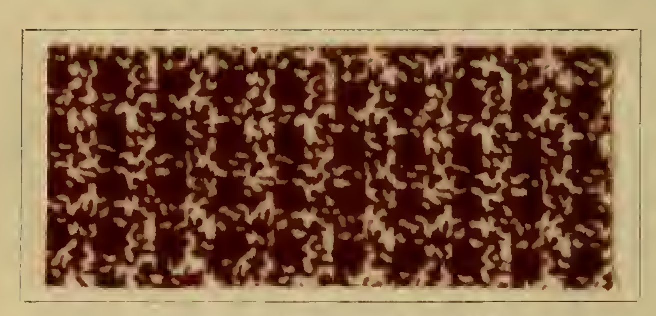
Gedruckt mit: 5 % Alizarin-Orange R 20 %
2,5 % Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.

Druck-Vorschrift.

50 gr. **Alizarin-Orange R** 20 %
25 „ **Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.**
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
750 „ Verdickung F
100 „ Wasser
25 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.



Gedruckt mit: 3,63 % Alizarin-Orange R 20 %
1,82 % Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.
0,55 % Chrom-Gelb G i. Plv.
0,36 % Alizarin-Blau S i. Plv.

Druck-Vorschrift.

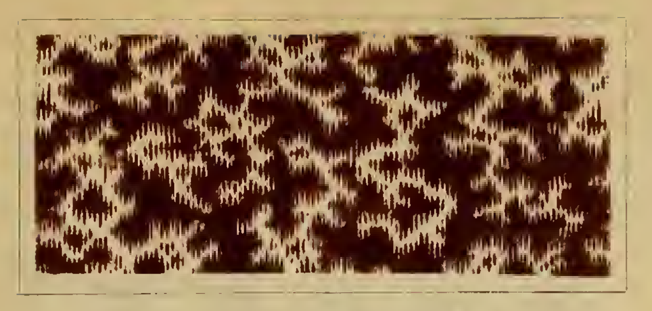
1000 gr. Braun G-Druckfarbe, siehe unten.
100 „ Alizarin-Blau S-Druckfarbe, Seite 98.

Man druckt auf ungeölten Baumwollflanell, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Braun G-Druckfarbe.

40 gr. **Alizarin-Orange R** 20 %
20 „ **Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.**
680 „ Verdickung F
6 „ **Chrom-Gelb G i. Plv.** in
198 „ Wasser gelöst
56 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

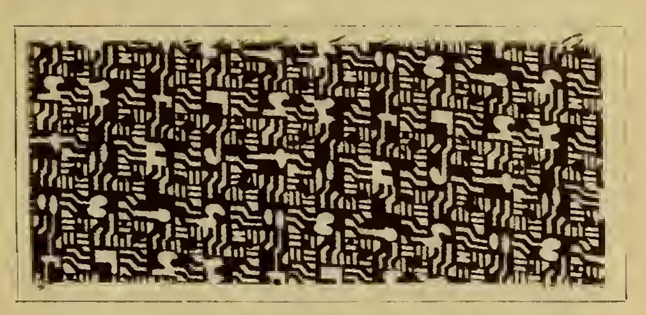


Gedruckt mit: 1,7 % **Alizarin-Orange R 20 %**
1,3 % **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
1,4 % **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**

Druck-Vorschrift.

17 gr. **Alizarin-Orange R** 20 %
13 „ **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
{ 14 „ **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**
{ 146 „ Wasser
750 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25 ° R.

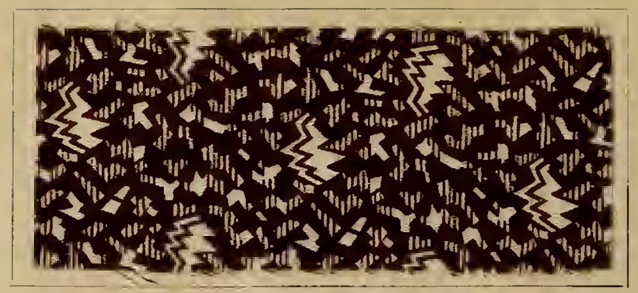


Gedruckt mit: 5 % **Alizarin-Orange R 20 %**
7,5 % **Alizarin-Viridin F F i. Tg.**

Druck-Vorschrift.

667 gr. **Alizarin-Orange R-Druckfarbe**, siehe Seite 141 oben,
500 „ **Alizarin-Viridin F F-Druckfarbe**, siehe Seite 85,
533 „ Verdickung F
300 „ Wasser.

Behandlung wie vorher.



Gedruckt mit: 6,7 % Alizarin-Orange R 20 %
5 % Alizarin-Viridin F F i. Tg.

Druck-Vorschrift.

667 gr. **Alizarin-Orange R-Druckfarbe,** siehe Seite 141 oben,
250 „ **Alizarin-Viridin F F-Druckfarbe,** siehe Seite 85,
450 „ Verdickung F
133 „ Wasser

Behandlung wie vorher.

Eine weitere Mischung von Alizarin-Orange R 20 % mit Alizarin-Viridin F F i. Tg. siehe Seite 88.

Alizarin-Purpurin i. Tg.

Die ausführlichen Eigenschaften des Alizarin-Purpurins und seine Verwendung in der Textilindustrie finden sich Seite 53 beschrieben, bei dem rothen Druckmuster von Alizarin-Purpurin i. Tg. mit Thonerde. Mit Chrombeize und Alizarin-Purpurin i. Tg. erhält man im Baumwolldruck ein rothstichiges Braun, das mit Oxydationsmitteln ätzbar ist.



Gedruckt mit: 10 % Alizarin-Purpurin i. Tg. (Chrom).

Druck-Vorschrift.

100 gr. **Alizarin-Purpurin** 20 %
600 „ Verdickung F
150 „ Verdickung II
55 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
95 „ Wasser

1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 40° R.

Alizarin-Roth I D 20 %.

Die ausführlichen Eigenschaften des Alizarin-Roth I D 20 % und seine Verwendung in der Textilindustrie finden sich Seite 54 beschrieben, bei dem rothen Druckmuster von Alizarin-Roth I D 20 % mit Thonerde. Mit Chrombeize und Alizarin-Roth I D 20 % erhält man im Baumwolldruck ein rothstichiges Braun.



Gedruckt mit: 12 % Alizarin-Roth I D 20 % (Chrom).

Druck-Vorschrift.

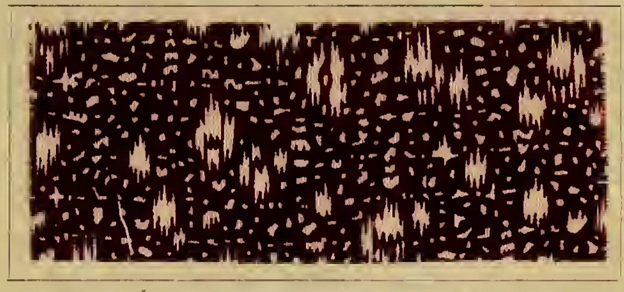
120 gr. **Alizarin-Roth I D** 20 %
760 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
40 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1½ Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift zweimal 10 Minuten bei 40° R. (Erstes Seifenbad unter Zusatz von Zinnsalz und Soda.)

Alizarin-Roth S X extra neu 20 %.

Die ausführlichen Eigenschaften des Alizarin-Roth S X extra neu und seine Verwendung in der Textilindustrie finden sich Seite 58 beschrieben, bei dem rothen Druckmuster von Alizarin-Roth S X extra neu 20 % mit Thonerde.

Mit Chrombeize und Alizarin-Roth S X extra neu 20 % erhält man im Baumwolldruck ein Braun, gelber in Nüance wie mit der Marke I D 20 %.



Gedruckt mit: 15 % Alizarin-Roth S X extra neu 20 % (Chrom).

Druck-Vorschrift.

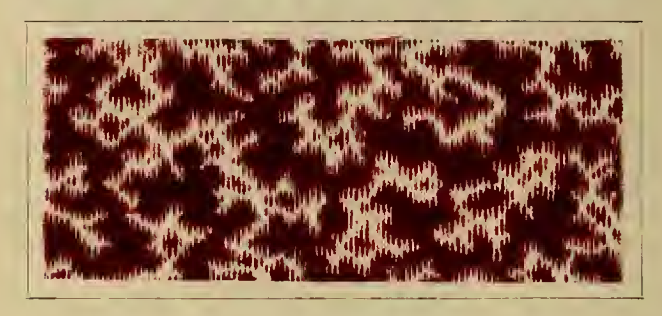
150 gr. **Alizarin-Roth S X extra neu** 20 %
730 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
40 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Roth XGD 20%.

Die ausführlichen Eigenschaften des Alizarin-Roth X G D 20% und seine Verwendung in der Textilindustrie finden sich Seite 60 beschrieben, bei dem rothen Druckmuster von Alizarin-Roth X G D 20% mit Thonerde.

Mit Chrombeize und Alizarin-Roth X G D 20% erhält man im Baumwolldruck ein Braun, gelber in Nüance wie mit der Marke S X extra neu 20%.



Gedruckt mit: 15% Alizarin-Roth X G D 20% (Chrom).

Druck-Vorschrift.

150 gr.	**Alizarin-Roth X G D** 20%
730 „	Verdickung F
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
40 „	essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Anthracen-Braun G i. Tg.

Der Farbstoff kommt als gelblich-braune Paste in den Handel, in Alkohol mit olive-gelb-brauner Farbe löslich, in Wasser unlöslich. Salzsäure ist ohne Einwirkung, Ammoniak erzeugt roth-braune, Natronlauge schwärzlich-grüne Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Anthracen-Braun G i. Tg. mit braun-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelb-brauner Niederschlag. Alle Anthracen-Braun-Marken kommen auch in Pulver in den Handel und entspricht 1 Theil Pulver etwa 4 Theilen Paste.

Das Anthracen-Braun G i. Tg. gehört nicht nur zu den echtesten, sondern auch zu den billigsten Alizarinfarbstoffen. Es egalisirt auf vorchromirter Wolle sehr leicht, ist ausserordentlich lichtecht, sehr walkecht und gut dekaturecht. Man benutzt es zum Färben auf vorchromirter loser Wolle, auf Wollenstückware und Garn; auf mit Thonerde, Eisen und Chrom gebeiztem Seidengarn, im Seiden-Chinédruck, im Vigoureuxdruck, im Baumwollstück- und Garndruck mit essigs. Chrom; in Aetzartikeln auf Chrom- und Thonerdebeize mit Chlorat-Prussiatätze, etc. Umstehend ein Druckmuster auf Baumwolle:



Gedruckt mit: 15% Anthracen-Braun G i. Tg.

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Anthracen-Braun G i. Tg.**
770 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Anthracen-Braun G G i. Tg.

Der Farbstoff kommt als gelblich-braune Paste in den Handel, etwas löslich mit gelblicher Farbe in Alkohol, unlöslich in Wasser. Natronlauge oder Ammoniak zur Aufschlämmung des Farbstoffs in Wasser gesetzt, löst ihn mit brauner Farbe. Salzsäure erzeugt gelbbraun-flockigen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Anthracen-Braun G G i. Tg. mit roth-brauner Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelbbraun-flockiger Niederschlag.

Die Verwendung des Anthracen-Brauns G G i. Tg. in der Textilindustrie ist dieselbe wie bei der Marke G i. Tg. Seite 146.



Gedruckt mit: 15% Anthracen-Braun G G i. Tg.

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Anthracen-Braun G G i. Tg.**
770 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

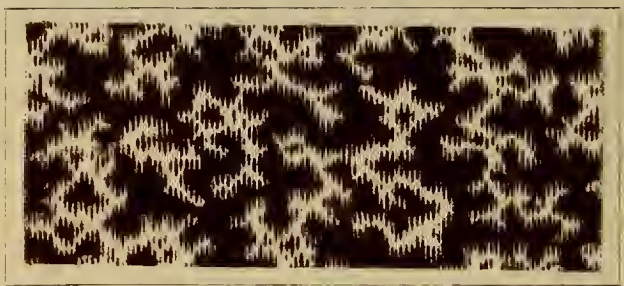
Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Anthracen-Braun R i. Tg.

Trioxyanthrachinon.

Der Farbstoff kommt seit 1886 als gelblich-dunkel-braune Paste in den Handel, in Alkohol mit olive-gelb-brauner Farbe löslich, in Wasser unlöslich. In der mit Wasser aufgeschlämmten Paste bringt Salzsäure keine Veränderung hervor. Auf Zusatz von Natronlauge entsteht grün-schwarz-blaue bis roth-braune Lösung, durch Ammoniak roth-braune Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Anthracen-Braun R i. Tg. mit braun-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelb-brauner Niederschlag.

Die Verwendung des Anthracen-Brauns R i. Tg. in der Textilindustrie ist dieselbe wie bei der Marke G i. Tg. Seite 146.



Gedruckt mit: 15% Anthracen-Braun R i. Tg. (Chrom).

Druck-Vorschrift.

150 gr.	**Anthracen-Braun R i. Tg.**
770 „	Verdickung F
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Anthracen-Braun R i. Tg. bildet ausser dem Chromlack auch einen Thonerdelack, doch ist letzterer nicht so waschecht wie der Chromlack.



Gedruckt mit: 15% Anthracen-Braun R i. Tg. (Thonerde).

Druck-Vorschrift.

150 gr.	**Anthracen-Braun R i. Tg.**
650 „	Verdickung F
100 „	essigs. Thonerde von 12° Bé.
100 „	Wasser
1000 gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 5 Minuten bei 25° R.

Das Anthracen-Braun R i. Tg. dient auch vielfach zu Mischfarben im Baumwolldruck. Siehe auch Seite 87 Mischung mit Alizarin-Viridin FF i. Tg.



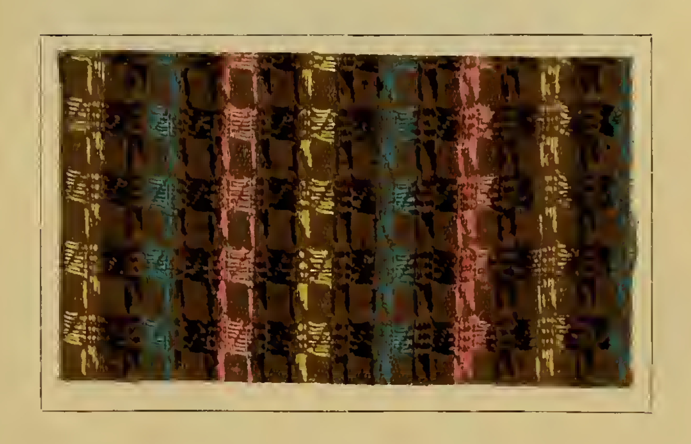
Gedruckt mit: 5% **Anthracen-Braun R i. Tg.**
2,5% **Alizarin-Orange R 20%**

Druck-Vorschrift.

50	gr.	**Anthracen-Braun R i. Tg.**
25	„	**Alizarin-Orange R** 20%
115	„	Wasser
770	„	Verdickung F
40	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 10 Minuten bei 25° R.

Eine Anwendung des Anthracen-Braun R i. Tg. (geätzt mit Chloramin-Gelb M, Rhodamin 6 G, etc.) in der Praxis, zeigt das folgende Muster:

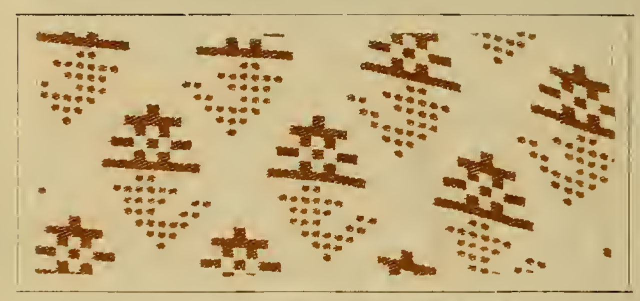


b. Diamant-Farbstoffe.

Diamant-Braun G i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Juni 1893 in den Handel. Er bildet eine röthlich-braune Paste in Alkohol mit bräunlich-gelb-rother Farbe löslich, unlöslich in Wasser. Natronlauge löst zuerst mit stumpf-violetter Farbe, die später braun wird, Ammoniak löst mit bräunlich-bordeaux-rother Farbe; Salzsäure scheidet flockigen Niederschlag ab. In conc. Schwefelsäure löst sich Diamant-Braun G i. Tg. mit bräunlich-gelb-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht bräunlich-gelbroth-flockiger Niederschlag.

Der Farbstoff wird in der Wollfärberei zum Färben vorchromirter Wolle benutzt; die Färbungen besitzen ziemlich gute Walkechtheit. Man gebraucht das Diamant-Braun G i. Tg. im Baumwolldruck mit essigs. Chrom, desgleichen im Seiden- und Halbseidendruck. Es färbt auch chromgeklotzten Baumwollstoff und hat sich mehrfach im Baumwollmöbeldruck eingebürgert.



Gedruckt mit: 10 % Diamant-Braun G i. Tg.

Druck-Vorschrift.

100 gr. **Diamant-Braun G i. Tg.**
800 „ Verdickung F
27 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
73 „ Wasser

1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

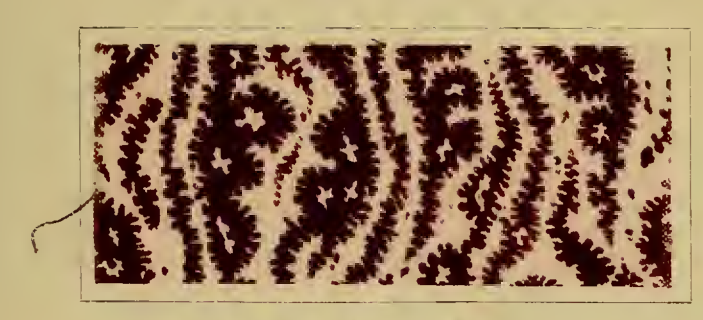
Da der Farbstoff zuweilen mit einem leichten Gelbstich in's Weisse geht, ist eine schwache Chlorpassage mit einer Ultramarinbläuung zu empfehlen.

c. Chrom-Farbstoffe.

Chrom-Bordeaux i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Juli 1892 in den Handel. Er bildet eine roth-braune Paste, in Alkohol mit orange-brauner, in Wasser schwer mit stumpf-röthlicher Farbe löslich. Natronlauge bewirkt klare, rothe Lösung, Ammoniak klare, bräunlich-rothe Lösung, Salzsäure ist ohne Einfluss. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Bordeaux i. Tg. mit blau-fuchsin-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht eine gelb-rothe Lösung mit flockigem Niederschlag.

Der Farbstoff findet mit essigs. Chrom zusammen Verwendung im Baumwolldruck, er färbt auf chromgeklotzten Stoff. Er lässt sich mit allen Alizarinfarbstoffen nüanciren; besonders mit Alizarin-Roth und essigs. Chrom zusammen erhält man brauchbare Bordeauxtöne. Er verträgt auch eine Passage durch Kaliumbichromat, so dass er vortheilhaft als Mischfarbe bei Chrompuce dienen kann. Kalksalze sind in den Druckfarben zu vermeiden.



Gedruckt mit: 30 % Chrom-Bordeaux i. Tg.

Druck-Vorschrift.

300 gr. **Chrom-Bordeaux i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R., chlort schwach.

Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit August 1892 in den Handel. Er bildet eine bräunlich-rothe Paste, in Alkohol mit tiefrother Farbe löslich, in Wasser unlöslich. Salzsäure erzeugt braun-roth-flockigen Niederschlag, Natronlauge bewirkt tiefrothe, Ammoniak violette Lösung. In conc. Schwefelsäure löst sich Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg. mit blau-fuchsin-rother Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht gelb-rothe Lösung mit flockigem Niederschlag.

Der Farbstoff kann im Baumwolldruck mit essigs. Chrom fixirt werden, er eignet sich sehr gut zum Färben von chromgeklotztem und geätztem Baumwollstoff (siehe später). Er findet Verwendung im Seidendruck (siehe später).

Da Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg. sich leicht aus seinen Pasten absetzt, so müssen dieselben vor jedesmaligem Gebrauch sehr gut durchgerührt werden.

Für Baumwolldruck diene folgendes Recept als Anhalt, doch muss berücksichtigt werden, dass man n u r dann gute Resultate erhält, wenn man die Gewebe gut durchdämpfen kann.

Druck-Vorschrift.

150 gr. **Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg**
770 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Der ziemlich gut lichtechte Chromlack liegt in Nüance zwischen den Chromlacken von Chrom-Bordeaux i. Tg. und Chrom-Prune i. Tg.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift bei 25° R.

Da der Farbstoff eisenempfindlich, so ist in Rücksicht auf die Rakeln Vorsicht geboten. Rhodanchrom oder salpetersaures Chrom liefern etwas blauere Nüancen als essigsaures Chrom. Der Farbstoff hält eine Passage durch Kaliumbichromat und Soda aus, kann daher im sogenannten Chromir-Artikel Verwendung finden.

Schwarze und graue Farbstoffe.

Schwarze und graue Beizenfarbstoffe.

a. Alizarin-Farbstoffe. b. Diamant-Farbstoffe.
c. Chrom-Farbstoffe.

a.

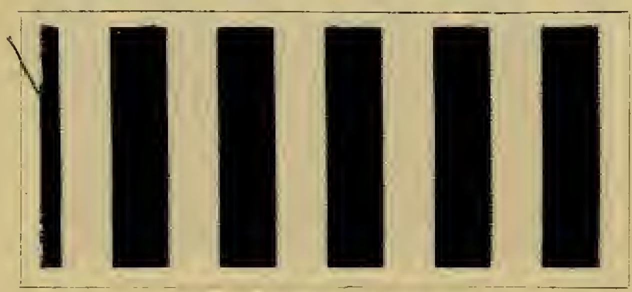
Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. (Chrom)

a. Alizarin-Farbstoffe.

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.

Der patentirte Farbstoff befindet sich seit Juni 1895 im Handel. Er bildet eine dunkelviolet-schwarze Paste, oder ein schwarzes Pulver, in Alkohol und Wasser mit stumpf-roth-violetter Farbe löslich. Salzsäure erzeugt roth-braun-flockigen Niederschlag. Zusatz von Natronlauge macht die wässerige Lösung etwas blauer, Ammoniak lässt sie unverändert. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Blau-Schwarz B mit roth-violetter Farbe, die auf Zusatz von Wasser unverändert bleibt. 300 gr. Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. entsprechen etwa 75 gr. Alizarin-Blau-Schwarz B i. Plv.

Man färbt den Farbstoff auf chromirte Wolle. Er egalisirt sehr gut und liefert auf Chromkali-Weinsteinbeize ein schönes Schwarz, das allerdings noch etwas theuer ist. Als Nüancirungsfarbstoff für Graustellungen dagegen und als Abdunklungsmittel findet der Farbstoff seiner vorzüglichen Echtheitseigenschaften wegen die ausgedehnteste Anwendung, besonders in der Woll-Stück-, Garn- und Kammzugfärberei, der Färberei loser Wolle, desgleichen im Vigoureuxdruck, sei es auf weissem, sei es auf vorgeküptem Kammzug. Der Farbstoff färbt auch sauer auf Wolle und lässt sich nachchromiren. Im Baumwollstück- und -Garndruck fixirt man ihn mit essigs. Chrom; die Chromlacke sind mit Oxydationsmitteln ätzbar. Auch auf chromgeklotztem Baumwollstoff erhält man brauchbare Färbungen.



Gedruckt mit: 30% Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.

Druck-Vorschrift (dunkel).

{ 300 gr. **Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.** mit
{ 20 „ Ammoniak versetzen; über Nacht stehen lassen, darauf in
620 „ Verdickung F einrühren, hinzu
10 „ Eisessig, dann
50 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

In hellen Tönen liefert Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. ein Grau.



Gedruckt mit: 3 % Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.

Druck-Vorschriften (hell).

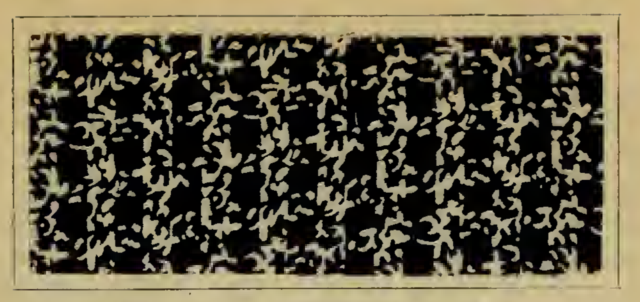
30 gr.	**Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.**		oder:	100 gr.	**Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. -Druckfarbe** (Seite 155)	
2 „	Ammoniak 0,950			750 „	Verdickung R	
59 „	Verdickung F			150 „	Wasser	
750 „	Verdickung R			1000 gr.		
1 „	Eisessig					
8 „	essigs. Chrom von 20° Bé.					
150 „	Wasser					
1000 gr.						

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R. Die dunklen Töne können schwach gechlort werden.

Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Mai 1900 in den Handel. Er bildet eine blau-schwarze Paste, oder ein braun-schwarzes Pulver, mit violetter Farbe in Alkohol und Wasser löslich. Salzsäure erzeugt in der wässerigen Lösung flockigen Niederschlag, Ammoniak macht die Lösung etwas blauer, Natronlauge grüner. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Blau-Schwarz 3B i. Tg. mit roth-violetter Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht violette Lösung.

Der einheitliche Farbstoff eignet sich sehr gut für den Baumwolldruck, er fixirt sich auf geölten wie ungeölten Baumwollstoff mit essigs. Chrom, sowohl durch Dämpfen ohne, wie mit Druck, und liefert in dunklen Tönen ein tiefes Schwarz, in hellen ein angenehmes Blaugrau. Er eignet sich zum Färben von chromgeklotztem und geätztem Baumwollstoff, lässt sich durch Oxydationsmittel schön weiss ätzen, ist brauchbar für Baumwollgarndruck und beansprucht ein hervorragendes Interesse für Vigoureuxdruck mit Fluorchrom. Man kann den Farbstoff auch sauer auf Wolle und Seide aufdrucken und erzielt ein schönes, waschbares Schwarz.



Gedruckt mit: 30% Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg.

Druck-Vorschrift (dunkel).

300	gr.	**Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg.**
620	„	Verdickung F
80	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	



Gedruckt mit: 4,29% Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg.

Druck-Vorschrift (hell).

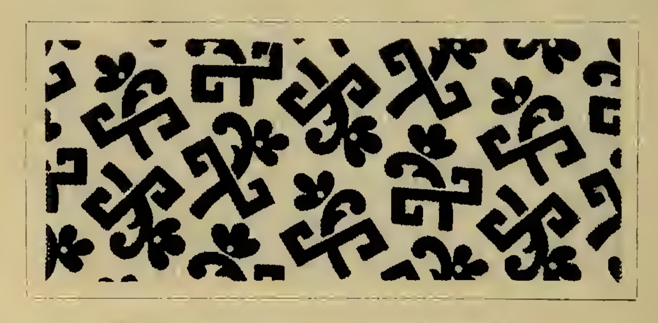
42,9	gr.	**Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg.**
731,6	„	Verdickung F
11,5	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
214	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Juli 1892 in den Handel. Er bildet eine schwarz-braune Paste, oder ein schwarzes Pulver, in Alkohol mit violetter Farbe löslich; in kaltem Wasser schwer, in heissem Wasser mit bordeaux-brauner Farbe löslich. Natronlauge bewirkt stumpf-blauen Niederschlag. Ammoniak erzeugt stumpf-blaue Lösung; Salzsäure bewirkt braunen Niederschlag. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Cyanin-Schwarz G mit violetter Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht braune Lösung mit braunem, flockigem Niederschlag. 300 gr. Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. entsprechen etwa 37,5 gr. Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Plv.

Wolle liefert mit Alizarin-Cyanin-Schwarz G auf Chromkali-Weinsteinbeize unter Zusatz von 10% Glaubersalz und 3% Essigsäure bei 25 bis 30% Farbstoff ein schönes Blauschwarz, bei geringen Procentsätzen blau-graue, auf Fluorchrom-Oxalsäurebeize blaugrüne Töne. Die schwarze, walk- und schwefelechte Färbung ist sehr lichtecht. Der Farbstoff wird im Vigoureuxdruck und im Baumwolldruck mit essigs. Chrom benutzt, in letzterem namentlich für beliebte Graus. Man färbt das Alizarin-Cyanin-Schwarz G auf chromirtes Baumwollgarn und auf chromgeklotzten und geätzten Baumwollstoff; man ätzt den Farbstoff mit Oxydationsmitteln; man verwendet ihn zu Schwarz im Seidendruck.



Gedruckt mit: 30% Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.

Druck-Vorschrift (dunkel).

300 gr. **Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.**
630 „ Verdickung F
50 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
20 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
1000 gr.

In hellen Tönen liefert Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. ein brauchbares Grau.



Gedruckt mit: 6% Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.

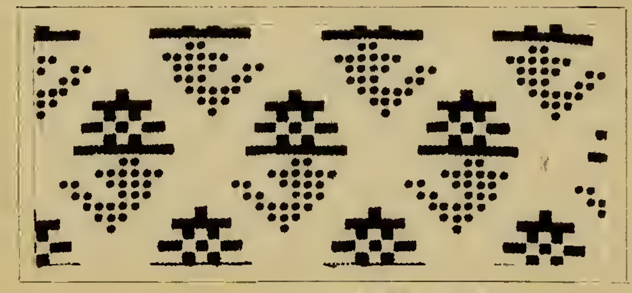
Druck-Vorschrift (hell).

60	gr.	**Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.**
10	„	Ammoniak 0,950 lösen, in
490	„	Verdickung F rühren, hinzu
26	„	Eisessig, dann
10	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
4	„	essigs. Kalk von 15° Bé., passiren, langsam in
400	„	Gummiwasser 1 : 1 rühren
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mif $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25 bis 40° R.

Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg.

Der patentirte Farbstoff kommt seit Ende 1898 in den Handel. Er bildet eine dunkel-violet-schwarze, flüssige Paste, in Alkohol und Wasser mit schmutzig-violet-rother Farbe löslich. Salzsäure erzeugt roth-braun-violetten Niederschlag. Zusatz von Ammoniak macht die wässerige Lösung weinroth, Natronlauge brauner. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg. mit roth-violetter Farbe, die auf Zusatz von Wasser schmutzig-violet-braun wird, unter Abscheidung von gleichfarbigem Niederschlag. Der Farbstoff eignet sich speciell für den Vigoureuxdruck und für Wollfärberei auf Chrombeize; er findet auch im Baumwolldruck mit essigs. Chrom Verwendung, und zwar für schwarze und graue Töne. Er färbt auch gut auf chromgeklotzten Baumwollstoff.



Gedruckt mit: 30% Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg.

Druck-Vorschrift (dunkel).

300 gr. **Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.



Gedruckt mit: 4,35 % Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg.

Druck-Vorschrift (hell).

145 gr. **Alizarin-Echt-Schwarz B G-Druckfarbe** (siehe oben)
670 „ Verdickung F
185 „ Wasser

1000 gr.

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.

Der patentirte Farbstoff befindet sich seit Anfang 1898 im Handel, und dient wegen seiner gelberen Nüance als Ergänzung des rötheren Alizarin-Blau-Schwarz B. Er bildet eine braun-schwarze Paste, oder ein schwarzes Pulver, in Alkohol etwas mit röthlich-violetter Farbe löslich, in kaltem Wasser unlöslich, in heissem Wasser mit stumpf-bordeaux-brauner Farbe löslich. Salzsäure ist ohne Einwirkung, Ammoniak macht röthlich-stumpfviolet. Natronlauge löst mit ursprünglicher Farbe auf. In conc. Schwefelsäure löst sich Alizarin-Echt-Schwarz T mit roth-violetter Farbe, auf Zusatz von Wasser entsteht schmutzig-violetter Niederschlag. 300 gr. Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. entsprechen etwa 75 gr. Alizarin-Echt-Schwarz T i. Plv.

Der Farbstoff findet auf Chrombeize zum Färben von loser Wolle, Wollenkammgarn und Stücken, besonders auch von Kammzug Verwendung. Letzterer wird auch mit Erfolg damit bedruckt, sei er weiss oder geküpt. Die schwarze, reib-, schweiss-, walk-, carbonisir- und schwefelechte Färbung ist sehr lichtecht. Im Baumwolldruck liefert der Farbstoff mit essigs. Chrom ein brauchbares Schwarz. Er färbt auch auf chromgeklotzten Stoff. Der Chromlack ist mit Oxydationsmitteln ätzbar.

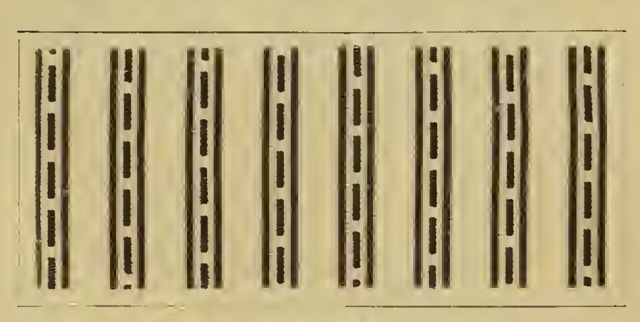


Gedruckt mit: 30 % Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.

Druck-Vorschrift (dunkel).

300	gr.	**Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.**
20	„	Ammoniak 0,950
590	„	Verdickung F
10	„	Eisessig
80	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000	gr.	

In hellen Tönen liefert Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. ein Grau, das durch Zusätze von Alizarin-Blau S mit essigs. Chrom in schöne Blaugraus verwandelt werden kann.



Gedruckt mit: 4,2 % Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.

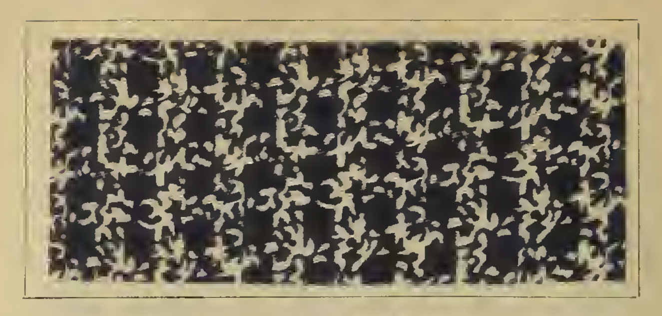
Druck-Vorschriften (hell).

42	gr.	**Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.**
7	„	Ammoniak 0,950
832	„	Verdickung F
2	„	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
11	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
106	„	Wasser
1000	gr.	

oder:

140	gr.	**Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. -Druckfarbe** (siehe oben)
750	„	Verdickung R
110	„	Wasser
1000	gr.	

Man druckt auf geölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25° R.

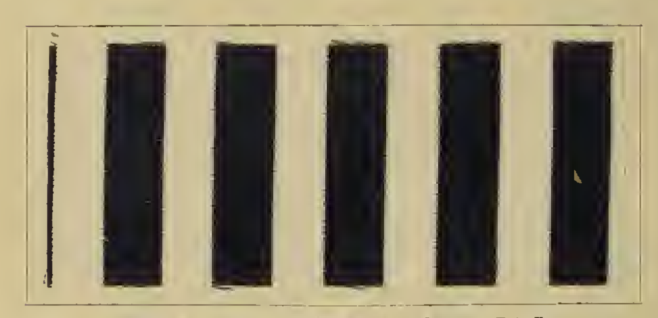


Gedruckt mit: 1,4 % Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.
0,67 % Alizarin-Blau S i. Plv.

Druck-Vorschrift.

500 gr. Grau aus Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. (Seite 161)
1000 „ Hellblau aus Alizarin-Blau S i. Plv. (Seite 99 oben)

1500 gr.



Gedruckt mit: 2,1 % Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.
0,5 % Alizarin-Blau S i. Plv.

Druck-Vorschrift.

500 gr. Grau aus Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. (Seite 161)
500 „ Hellblau aus Alizarin-Blau S i. Plv. (Seite 99 oben)

1000 gr.

Man druckt auf ungeölten Baumwollstoff, dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 20 Minuten bei 25 ⁰ R.

Beizen-Farbstoffe, deren Färbungen oder Drucke auf Baumwolle sich durch gute Lichtechtheit auszeichnen:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth I extra, ID, IIAB, IIB, IIA, IIAG, IIAGD, IG, IGG, IIGG, SX extra, SX extra neu, SX, V, VD, RIVD, RA, RAN, RAG, X, XD, XG, XGD i. Tg. (Thonerde)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Gelb R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)
Diamant-Flavin G i. Tg. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Viridin DG i. Tg., FF i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Cöruleïn i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Saphirol B i. Tg. u. i. Plv., C, SE, FBS (Chrom)
Alizarin-Saphirol B i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv., D i. Tg., SD i. Plv. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Gallamin-Blau B i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv., BD, BBD i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth I extra, ID i. Tg. (Eisen)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B, G i. Tg. u. i. Plv., GG, BD, BBD, GD i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Roth i. Tg. (alle Marken; siehe unter Roth) (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, W, R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren **Färbungen** oder **Drucke** auf **Baumwolle alkaliecht** gegen 20%iges **Ammoniak** sind:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Purpurin i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Roth I extra, ID, IIAB, IIB, IIA, IIAG, IIAGD, IG, IGG, IIGG, SX extra, SX extra neu, SX, V, VD, RIVD, RA, RAG, X, XD, XG, XGD i. Tg. (Thonerde)
Rhodamin B, G, S (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Gelb R i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
Chrom-Orange i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Orange i. Tg. (Chrom)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3G i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)
Chrom-Gelb G i. Plv. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Viridin DG i. Tg., FF i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW, BM, R dopp. i. Tg., S u. SR u. SW i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin GG, R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv., D i. Tg., SD i. Plv. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)
Gallo-Cyanin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Neu-Victoria-Blau B (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv., BD, BBD i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
Alizarin-Heliotrop BB u. R i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth I extra, ID i. Tg. (Eisen)
Chrom-Rubin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallëin i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B, G i. Tg. u. i. Plv., GG, GG, BD, BBD, GD, GGD i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Purpurin i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth i. Tg. (alle Marken; siehe unter Roth) (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
Chrom-Bordeaux i. Tg. (Chrom)
Chrom-Bordeaux 6B dopp. i. Tg. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B. i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren **Färbungen** oder **Drucke** auf **Baumwolle säureecht** gegen **Essigsäure** von 6° Bé. sind:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Purpurin i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Roth I extra, ID, IIAB, IIB, IIA, IIAG, IIAGD, IG, IGG, IIGG, WRB, SX extra, SX extra neu, SX, V, VD, RIVD, RA, RAN, RAG, X, XD, XG, XGD i. Tg. (Thonerde)
Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)
Chrom-Roth i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Eosin S extra bläul. (Chrom)
Rhodamin B, G, S (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)
Chrom-Gelb R extra i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Viridin FF i. Tg. u. i. Plv., DG i. Tg. (Chrom)
Azo-Grün i. Tg. (Chrom)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alkali-Blau 3B (Chrom)
Alizarin-Blau S u. SR u. SW i. Tg. u. i. Plv., GG, GW, BM, R dopp. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin R, GG i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Saphirol SE (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv., D i. Tg., SD i. Plv. (Chrom)
Chrom-Blau B i. Tg. (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)
Gallo-Cyanin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Neu-Victoria-Blau B (Chrom)
Victoria-Blau B (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv., BD, BBD i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
Alizarin-Heliotrop BB, R i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth I extra, ID i. Tg. (Eisen)
Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
Gallëin i. Tg. (Chrom)
Chrom-Prune i. Tg. (Chrom)
Chrom-Rubin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B, G i. Tg. u. i. Plv., GG, BD, BBD, GD, GGD i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Purpurin i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth i. Tg. (alle Marken; siehe unter Roth) (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Thonerde)
Chrom-Bordeaux i. Tg. (Chrom)
Chrom-Bordeaux 6B dopp. i. Tg. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren **Färbungen** oder **Drucke** auf **Baumwolle** besonders waschecht sind:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth I extra, ID, IIAB, IIB, IIA, IIAG, IIAGD IG, IGG, IIGG, WRB, SX extra, SX extra neu i. Tg. (Thonerde)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Grüne Farbstoffe:

Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, SR u. SW i. Tg. u. i. Plv., GG, BM, GW, u. R dopp. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G, R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B, G i. Tg. u. i. Plv., GG, BD, BBD, GD, GGD, i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth I extra, ID i. Tg. (Eisen)
Gallëin i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B, G i. Tg. u. i. Plv., GG, BD, BBD, GD, GGD i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Roth i. Tg. (alle Marken; siehe unter Roth) (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren **Färbungen** oder **Drucke** auf **Baumwolle chlorecht** sind:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth I extra, ID, IIAB, IIB, IIA, IIAG. IIAGD, IG, IGG, IIGG, WRB, SX extra, SX extra neu i. Tg. (Thonerde)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S u. SR i. Tg. u. i. Plv., BM u. GG u. GW u. R dopp. i. Tg. (Chrom)

Specieller Theil.



Färbe-Alizarin-Roth.

Will man einfarbige, in Alizarin-Roth gefärbte Stücke erzielen, so wird das ganze Baumwollgewebe mit essigschwefelsaurer Thonerde von 3—5° Bé. am Foulard präparirt. Man trocknet in der Hotflue. Man kann auch auf der Druckmaschine mit zwei Klotzwalzen klotzen, z. B. mit Färbe-Roth, 1 : 1 (Wasser) (siehe Seite 167) und dann in der Mansarde trocknen. (Die Baumwollstücke werden am besten vorher mit Türkischrothöllösung 1 : 15 imprägnirt, um ein feuriges Roth zu erzielen.)

Die mordancirten Gewebe werden zunächst 20—40 Minuten contenu in einem Oxydationskasten bei feuchtwarmer Temperatur oxydirt, sodann vier Nächte in eine feuchtwarme Hänge gehängt (Psychrometer 21° und 25° R.), und dann in Wasserglas-Kuhmist degommirt, wie weiter unten angegeben. Man färbt per Meter Baumwollnessel 75 ctm. breit mit etwa 9—10 gr. Alizarin-Roth 20%, 6 gr. Türkischrothöl, 4 gr. Sumac (in Blättern) und 1—2 Liter Leimlösung, 45 gr. : 1000 gr. Wasser. Man steigt mit der Temperatur in 1½ Stunden bis 70° R., wäscht, ölt durch zwei Kufen contenu bei 35° R. mit 2 Ltr. Türkischrothöl per Kufe, wäscht, trocknet auf Trockencylindern, präparirt mit Grundirung, trocknet und dämpft 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck im eisernen Dämpfkasten.

Grundirung.

15 Kg. Seife in
100 Ltr. Wasser lösen, hinzu
{ 750 gr. Zinnsalz in 1 Ltr. Wasser gelöst, gemischt mit
{ 1250 gr. cryst. Soda in 3 Ltr. Wasser gelöst.
Alles kochen unter Zusatz von
5 Kg. Oelsäure und dann mit kaltem Wasser auf
225 Ltr. stellen.

Nach dem Dämpfen werden die Stücke mit je 3 Kilo Marseillerseife contenu durch 3 Kufen bei 75° R. geseift (und zwar verbleiben die Stücke in jeder Kufe 7—10 Minuten), werden dann gewaschen und auf Trockencylindern oder in der Lufthänge, wo das Roth schöner wird, getrocknet. Der Seifenlösung können zur Avivirung des Roth per Kufe 150 gr. Zinnsalz und 400 gr. Soda cryst. zugesetzt werden, nachdem dieselben in wässeriger Lösung gemischt wurden. Färbemuster mit den diversen Alizarin-Roth-Marken siehe in der Tabelle der rothen Farbstoffe am Schlusse dieses Werks.

Uni-Roth kann auch nach dem Verfahren von Horace Köchlin wie folgt gemacht werden:

Das geölte Baumwollgewebe wird gedämpft und dann mit Alaunlösung geklotzt, die theilweise durch Soda gefällt wurde. Man lässt eine Stunde aufgerollt liegen, trocknet in der Hänge, wäscht auf dem Haspel und färbt unter Zusatz von Alizarin-Roth, Zinnoxyd in Teig und essigs. Kalk, wäscht, dämpft mit Druck, seift schwach, wäscht und trocknet.

Zum **Ueberdrucken** von fertig **gefärbtem Türkischroth** mit **Anilin-Schwarz**, kann das folgende Schwarz dienen, das allerdings mit Vorsicht zu drucken ist, da es sehr scharf ist.

Anilin-Schwarz R.

64 gr. Weizenstärke
32 „ hellgebrannte Stärke
750 cc. Wasser
40 gr. chlorsaures Kali und
30 „ Salmiak kochen, nach dem Erkalten hinzu
{66 „ Anilinöl und
{58 „ raffinirte Salpetersäure von 40° Bé. (61,8%)
mischen, sofort zusetzen, dann
54 „ Schwefelkupfer en pâte (Seite 45).

Man oxydirt 2 Nächte in der Hänge, kuhmistet breit, wäscht auf dem Haspel, trocknet.



Neben Anilin-Schwarz wird auch zuweilen Diamant-Fuchsin auf Türkischroth gedruckt.

Feuerfarbe.

120 gr. Weizenstärke
620 „ Wasser
90 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
12 „ Diamant-Fuchsin und
240 „ Traganthschleim 65 : 1000 kochen, kalt hinzu
{34 „ Tannin in
{34 „ Wasser gelöst.

Man verhängt die bedruckten Stücke zwei Nächte, passirt durch den Ammoniakkasten, dann zweimal durch den Mather & Platt, degommirt durch Wasserglas-Kuhmist, wäscht auf dem Haspel und gibt eventuell noch ein Brechweinsteinbad.



Will man an gewissen Orten durch Färben auf gedrucktem Thonerdemordant rothe Figuren erzielen, so druckt man das folgende Färbe-Roth auf nicht präparirtes Baumwollgewebe auf.

Färbe-Roth.

768 cc. essigs. Thonerde von 8° Bé. (Seite 38)
168 gr. Mehl
42 „ dunkelgebrannte Stärke
12 „ Kreuzbeerenextract von 8° Bé. und
4 „ Olivenöl kochen, kalt rühren.

Auf 960 cc. obiger Druckfarbe fügt man vor dem Aufdruck hinzu
{45 „ Zinnsalzlösung von 42° Bé.
{60 gr. Sodalösung von 19° Bé.

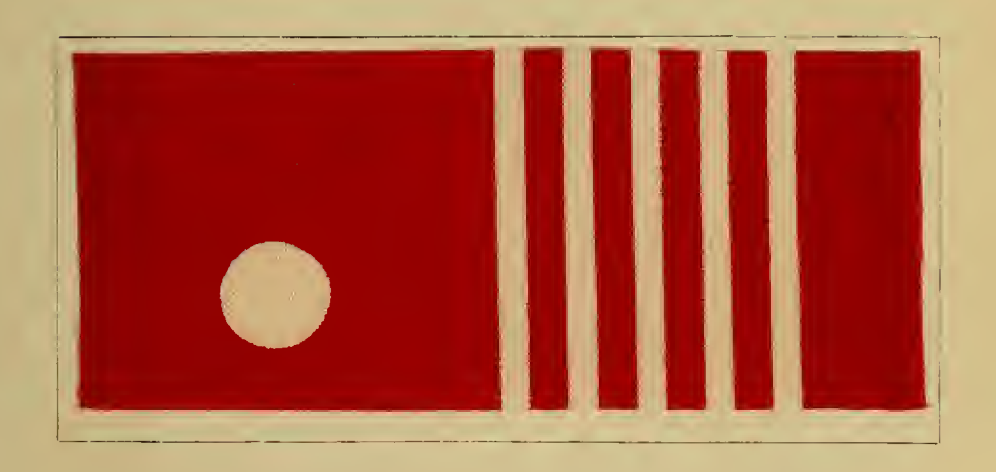
Zinnsalzlösung 42° Bé.

51 gr. Zinnsalz in
60 cc. reiner Holzessigsäure von 2° Bé. lösen.

Sodalösung von 19° Bé.

19 gr. calc. Soda 98%, oder 50 gr. cryst. Soda in
75 cc. Wasser lösen.

Die Weiterbehandlung geschieht wie bei Uni-Roth angegeben, in Bezug auf Oxydiren, Kuhmisten, etc., natürlich unter Reducirung des Alizarin-Roths, etc. beim Färben, je nach der Fläche des gedruckten Dessins.



Will man Anilin-Schwarz in Combination mit dem Färbe-Roth drucken, so kann man dazu das folgende nehmen:

Anilin-Schwarz W.

800 cc. Ansatz W von 10° Bé.
200 gr. Wasser
180 „ Weizenstärke
90 „ hellgebrannte Stärke
auf 45—48° R. erhitzen bis dünnflüssig,
und nach dem Erkalten zusetzen
32 gr. Salmiak
72 „ Schwefelkupfer en pâte 25% (Seite 45).
Coupiren mit Verdickung für Anilin-Schwarz W

Ansatz W.

I { In 600 cc. Wasser
100 gr. chlorsaures Kali und
100 „ Salmiak lösen.

II { In 200 cc. Wasser
175 gr. Weinsäure kochend lösen, dazu
200 cc. Anilinöl

I und II mischen, kalt rühren und nach 24 Stunden von dem gebildeten Weinstein abfiltriren, letzteren mit 200 cc. Wasser abwaschen und die Lösung mit dem Filtrate vereinigen. Neutralität prüfen mit 1) Congo = röthlich, 2) mit wenig Methyl-Violet 2 B = blau. Schüttet man die Flüssigkeit 2 aus einem Reagircylinder und versetzt den Rest mit Wasser, so muss die Lösung violet werden.



Wenn die Stücke später oxydirt, gefärbt, gedämpft, geseift, etc. sind, kann der weisse Fond durch Ueberklotzen mit Chrysamin und einer Spur Alizarin-Roth in der Appretur chamois gefärbt werden.

Für **Färbe-Rosa** neben **Färbe-Roth** kann das folgende Recept dienen:

Färbe-Rosa.

1000 cc. essigs. Thonerde F R von 12° Bé. (Seite 38)
5000 „ Verdickung F R (Seite 36).



Will man ein Färbe-Roth resp. -Rosa drucken, das nachher mit Anilin-Schwarz überwalzt werden soll, so construirt man Farben, die unterschwefligsaures Natron oder Rhodanbaryum (30 gr. per Liter) oder Thonerdenatron enthalten, wodurch das Anilin-Schwarz in der Hänge an der Entwicklung verhindert wird. Derartige Druckfarben sind z. B. wie folgt zusammengesetzt:

Reserve-Roth U (dunkel).

400 gr. holzessigsaure Thonerde von 14° Bé.
90 „ Rothholzextract von 10° Bé.
90 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
70 „ Weizenstärke
70 „ dunkelgebrannte Stärke und
200 „ Traganthschleim 65 : 1000 kochen,
bei 40° R. hinzu
140 „ unterschwefligsaures Natron, u. auf
1000 gr. stellen.

Reserve-Roth U (hell).

2000 gr. Reserve-Roth U (dunkel)
1120 „ unterschwefligsaures Natron
8000 „ Verdickung F R (Seite 36).

Als **Reserven für Anilin-Schwarz** (Weiss unter Anilin-Schwarz) können die folgenden Recepte benutzt werden:

Reserve für Anilin-Schwarz.

1000 gr. essigsaurer Kalk von 12° Bé.
400—500 „ Dextrin oder
1000 „ Gummiwasser 1 : 1
50 „ Rhodan-Kalium oder -Baryum.

oder:

Reserve für Anilin-Schwarz.

238 gr. gebrannte Stärke
143 „ Wasser
381 „ essigs. Kalk von 16° Bé.
119 „ essigs. Natron cryst.
119 „ Natronlauge von 20° Bé.
1000 gr.

Will man neben Färbe-Roth auch Färbe-Braun drucken, so druckt man ein Gemisch von essigsaurer Thonerde mit essigsaurem Eisen in verschiedenen Verhältnissen gemischt.

Färbe-Braun zum Druck.

Je nach Bedarf und Nüance werden
1 Theil Roth für Braun mit
2—4 Theilen Schwarz für Braun gemischt.

Roth für Braun.

6000 cc. Braunansatz v. 8° Bé. (siehe unten)
550 gr. Weizenstärke
275 „ Weizenmehl
375 „ dunkelgebrannte Stärke
150 cc. Olivenöl
200 „ arsenigsaures Natron von 21° Bé. (siehe unten)
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
800 „ Wasser
200 „ Quercitronextract von 10° Bé.

Schwarz für Braun.

6000 cc. abgekochtes holzessigs. Eisen von 12° Bé.
275 gr. Mehl
550 „ Weizenstärke
375 „ dunkelgebrannte Stärke und
160 cc. Olivenöl kochen; kalt zusetzen, nicht mitkochen
200 „ arsenigsaures Natron v. 21° Bé.
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
800 „ Wasser
200 „ Quercitronextract von 10° Bé.

Arsenigsaures Natron von 21° Bé.

600 gr. weisser Arsenik
435 „ cryst. Soda (oder 164 Soda 98 %) u.
3000 cc. Wasser kochen, bis Alles gelöst ist.

Braunansatz.

{ 8900 gr. reine schwefels. Thonerde in
{ 16000 cc. Wasser lösen, hinzu
288 gr. Kreide, dann
24000 cc. holzessigsaurer Kalk v. 12° Bé.
8400 „ rohe Holzessigsäure v. 3° Bé.

Für **Klotzbraun** druckt man die **Reserve C** vor und überklotzt dann mit dem untenstehenden **Klotzbraun.** Die Behandlung vor dem Färben geschieht wie bei **Färbe-Roth**, Seite 165.

Reserve C.

2000 gr. Britishgum
4375 cc. Citronensaft von 28° Bé. und
250 „ Olivenöl kochen; nach dem Erkalten hinzu
{ 600 gr. Glaubersalz
{ 1500 cc. Wasser
{ 250 cc. Schwefelsäure von 66° Bé.

Klotzbraun.

8500 cc. Braunansatz v. 8° Bé. (siehe vorher)
3500 „ abgekochtes holzessigs. Eisen von 12° Bé.
1600 „ Wasser
400 „ Quercitronextract von 10° Bé.
200 gr. Sagomehl
400 cc. arsenigsaures Natron von 21° Bé. (siehe vorher)
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)



Man färbt etwa per 1 Meter 75 ctm. breit mit 9,5 gr. Alizarin-Roth I extra 20%, 2 gr. Alizarin-Orange R 20%, 4,7 gr. Sumac, 0,2 gr. Kreide, 2 gr. essigs. Kalk 15° Bé.

Ueber Türkischroth mit Schwarz und Weiss wird zuweilen das Weiss dadurch gelb gefärbt, dass auf dem ganzen Stück: Gelb erzeugt wird. Man pflatscht zu diesem Zweck mit tiefer Pflatschwalze auf der Druckmaschine:

5000 gr. Bleizucker
18 Ltr. Traganthschleim 65 : 1000
72 „ Wasser
10 „ heisses Wasser.

Nach dem Trocknen werden die aufgerollten Stücke bei 40° R. am Foulard geklotzt mit:

200 Ltr. Wasser
6250 gr. Kaliumbichromat
625 „ Ammoniak 0,950.

Man lässt ½ Stunde liegen, wäscht auf dem Haspel und trocknet.



Degommiren (Kuhmisten).

Nachdem die bedruckten Stücke oxydirt sind, werden sie im Kuhmistkasten breit degommirt.

Der Kasten umfasst vier Abtheilungen. Im

1. Abtheil	sind enthalten	4200 Ltr.	Wasser	60° R.	warm;	im
2. „	„ „	2900 „	„	60° R.	„	; im
3. „	„ „	2600 „	„	70° R.	„	; im
4. „	„ „	1300 „	„	70° R.	„	.

Man fügt in das

1. Abtheil	$37^1/_2$ Ko.	Wasserglaslösung	von 20° Bé.	und 3,750 Ko.	Schlemmkreide
2. „	25 „	„	„ 20° Bé.	„ 2,5 „	„
3. „	196 Ltr.	Kuhmistansatz			
4. „	112 „	„			

Für je 100 Stücke mit schweren Druckmustern wird wie folgt nachgebessert. (Für hellere Dessins nur die Hälfte):

Im 1. Abtheil	$72^1/_2$ Ko.	Wasserglaslösung	von 20° Bé.	und 7,5 Ko.	Schlemmkreide
„ 2. „	$4^3/_4$ „	„	„ 20° Bé.	„ $^1/_2$ „	„
„ 3. „	100 Ltr.	Kuhmistansatz			
„ 4. „	50 „	„			

Kuhmistansatz.

800 Ltr. Kuhmist
600 „ Wasser
70 Ko. Schlemmkreide

werden 2 Stunden lang gekocht und mit Wasser auf 1400 Ltr. gestellt.

Hat man 200—250 Stücke à 60 Meter gekuhmistet, so lässt man am besten den ganzen Inhalt des Kuhmistkastens laufen, damit das Weiss gut bleibt, und bereitet einen neuen Ansatz.

Nach dem Breitkuhmisten, das etwa 3 Minuten dauert (im 1. Abtheil $1^1/_2$ Minuten, im 2. Abtheil $^3/_4$ Minute, im 3. Abtheil $^1/_2$ Minute und im 4. Abtheil $^1/_4$ Minute), werden die Stücke einmal durch zwei Maschinen gewaschen und dann durch 3 Kufen contenu rund gekuhmistet.

In jeder Kufe sind 750 Ltr. Wasser von 70° R. und 128 Ltr. Kumistansatz. Auf 100 bedruckte Stücke von 60 Meter werden in der 1. Kufe mit 88 Ltr. Kuhmistansatz nachgebessert, in der 2. Kufe mit 76 Ltr. und in der 3. Kufe mit 68 Ltr. Kuhmistansatz. Die Zeitdauer in der jedes Stück in jeder Kufe bleibt, beträgt 10 Minuten. Dann werden die Stücke durch 2 Maschinen 4 mal gewaschen und sind zum Färben bereit.

Färbe-Roth mit Dampf-Rosa.

Ausser dem Seite 169 erwähnten, durch Färben hergestellten Roth und Rosa nebeneinander, lässt sich auch Färbe-Roth in Combination mit Dampf-Rosa im Alizarinartikel erzeugen. Auf letzterem Wege kann man speciell ein sehr blaustichiges Rosa neben einem feurigen etwas gelbstichigen Roth erhalten. Man druckt zu dem Zwecke das Färbe-Roth auf weissen Baumwollstoff eventuell neben Anilin-Schwarz, oxydirt, kuhmistet und färbt mit einem feurigen Alizarin-Roth aus, wäscht, trocknet und präparirt das ganze Gewebe auf dem Foulard mit Türkischrothöllösung 1 : 10 bis 1 : 15; nach dem Trocknen wird auf der Druckmaschine mit einer dünnen Dampf-Rosafarbe überpflatscht. Man dämpft 1 Stunde mit Druck, kreidet, seift, wäscht. Das Resultat ist: einseitiges Färbe-Roth mit Dampf-Alizarin-Rosa.

Pflatsch-Dampf-Rosa.

495	gr.	**Alizarin-Roth I extra** 20 %
8580	„	Verdickung R
450	„	essigs. Thonerde von 10 ° Bé.
225	„	essigs. Kalk von 8 ° Bé.
250	„	oxals. Zinn von 16 ° Bé.
10000	gr.	



Färbe-Roth mit Reserve- oder Aetz-Weiss resp. Dampf-Rosa.

Man druckt z. B. auf weissen Baumwollstoff:

Reserve-Weiss.

39520 gr. Citronensaft von 28 ° Bé. mit
16000 „ gebrannter Stärke verdickt.

Die Masse muss gut durchgekocht werden.

Neben der Reserve kann auch Anilin-Schwarz aufgedruckt werden. Nach eventuellem Oxydiren wird auf dem Rouleau mit verdickter essigschwefelsaurer Thonerde (Seite 165) überpflatscht. Man oxydirt, kuhmistet, färbt in Alizarin-Roth wie vorher, etc. und erhält, da die Citronensäure die Fixation der Thonerde verhindert hat, weisse Figuren in rothem Grund.

Ueber das Ganze kann dann eventuell Dampf-Rosa auf dem Rouleaux gepflatscht werden (siehe oben und Seite 172).

Der Artikel kann auch auf dem Aetzwege hergestellt werden. Man klotzt das Gewebe mit essigschwefelsaurer Thonerde (Seite 165), trocknet und druckt das vorhin erwähnte Reserve-Weiss als Aetze, eventuell neben Anilin-Schwarz auf. Man oxydirt, kuhmistet und färbt in Alizarin-Roth aus, wobei weisse Figuren in rothem Grund erscheinen. Nach einer Türkischrothölpräparation und Ueberpflatschen mit dem obigen Pflatsch-Dampf-Rosa, einstündigem Dämpfen, Seifen, etc. erhält man zweiseitiges Färbe-Alizarin-Roth mit blaustichigem Dampf-Alizarin-Rosa.

Färbe-Lilla.

Der Lillafärbeartikel wird in der Art fabricirt, dass verdicktes essigsaures Eisen aufgedruckt wird, das später mit Alizarin-Roth I extra 20 % unter Zusatz von etwas Sumac und Methyl-Violet 2 B ausgefärbt wird, wobei per Kufe etwa 1—2 Ltr. Leimlösung, 40 : 1000, zugefügt wird. Man druckt z. B. auf nicht präparirten Baumwollstoff:

Färbe-Lilla:

Lilla (dunkel).

1000 cc. holzessigsaures Eisen von 10° Bé.
20000 „ Stärkewasser für Lilla (Seite 36).

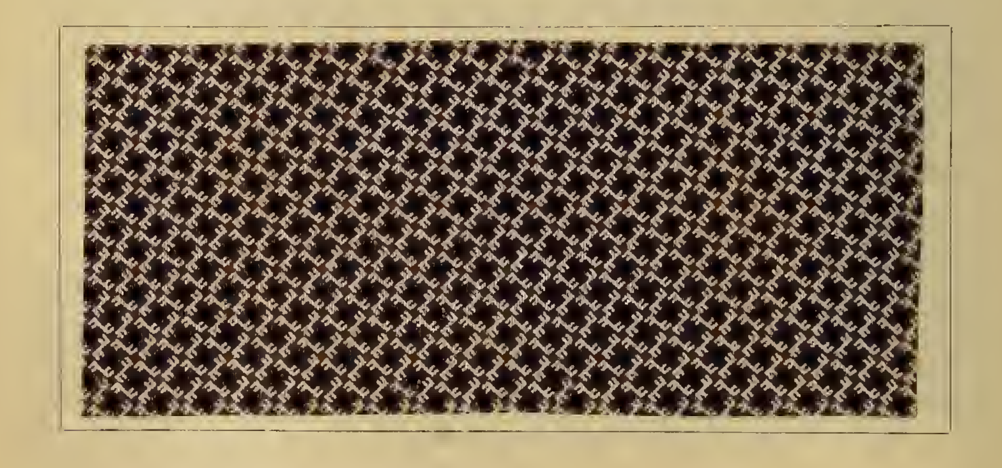
Lilla (hell).

1000 cc. holzessigsaures Eisen von 10° Bé.
60000 „ Stärkewasser für Lilla (Seite 36).

Neben dem Lilla kann auch Anilin-Schwarz mitgedruckt werden, eventuell auch ein Blauholz-Eisenschwarz. Man oxydirt 2 Tage in der feuchtwarmen Hänge, kuhmistet breit wie bei Türkischroth angegeben, jedoch nur bei 50° R. Nach dem Waschen erfolgt das Kuhmisten im Strang bei derselben Temperatur durch 2 Kufen, jedoch wird per Kufe 5 Ko. arsensaure Natronlösung von 10° Bé., 250 gr. Kreide und 20 Ltr. Kuhmist genommen.

Nach gutem Waschen wird zum Färben geschritten. Man färbt 1/2 Stunde bis 60° R. und 1/2 Stunde bei 60° R. Nach gutem Waschen werden die Stücke durch eine Kufe mit 60° R. warmem Wasser genommen, gewaschen, getrocknet, schwach gechlort, eventuell unter Zusatz von etwas Ultramarin.

Der Artikel kann auch so variirt werden, dass eine Reserve von citronensaurem Natron vorgedruckt wird und sodann ein Soubassement von verdicktem holzessigsaurem Eisen darüber gewalzt wird. Man kann natürlich auch eine Lillafarbe auf dem Rouleau darüber pflatschen. Die Menge des zu verwendenden Alizarin-Roths richtet sich natürlich nach der Schwere des aufgedruckten Musters und kann schwanken zwischen 2—8 gr. Alizarin-Roth I extra 20 % für 1 Meter Baumwollnessel, 75 ctm. breit. Der Sumaczusatz, der am besten in Lösung, nach dem Abkochen und Filtriren zugegeben wird, beträgt etwa 1/5 vom Alizarin-Roth; der Methyl-Violet-Zusatz, in wässeriger Lösung dem Färbebade zugefügt, beträgt etwa 1/10 vom benutzten Alizarin-Roth.



Aetzen von Türkischroth mit Weinsäure.

Man druckt auf Türkischroth die folgenden Aetzfarben:

Aetz-Weiss.

2130 gr. Pfeifenthon anteigen mit
4278 „ Wasser in dem
2840 „ Weinsäure gelöst sind, verdicken mit
710 „ Traganthschleim 120 : 1000, hinzu
42 „ Aetz-Blau.
10000 gr.

Aetz-Blau.

63 gr. Weizenstärke mit
460 „ Wasser kochen, nach dem Erkalten darin auflösen
300 „ Weinsäure pulv.
57 „ Oxalsäure pulv.; zuletzt zufügen
115 „ **Stahl-Blau i. Tg.**
1000 gr.

Das Stahl-Blau i. Tg. wird in der Art gemacht, dass man
2500 gr. Stahl-Blau (Berliner-Blau) mit
4000 cc. Salzsäure von 22° Bé. anrührt, über Nacht stehen lässt,
am Morgen mit Wasser verdünnt, dekantirt und so lange wäscht, bis das Wasser nicht mehr sauer reagirt. Man erhält so 4500 gr. Stahl-Blau i. Tg.

Aetz-Gelb.

50 gr. Weizenstärke mit
300 „ Wasser kochen, bis die Verdickung durchsichtig geworden, hinzu
200 „ Weinsäure pulv., kochen bis Verdickung dünnflüssig geworden, dann giessen auf
175 „ salpetersaures Blei. Nach erfolgter Lösung werden damit
150 „ Pfeifenthon angeteigt, und
125 „ Citronensaft von 28° Bé. hinzugefügt.
1000 gr.

Die mit Aetz-Gelb bedruckten Stücke gehen nach dem Chlorkalkbad durch ein Chrombad.

Aetz-Grün.

62,5 gr. Traganthschleim 120 : 1000
625 „ Berliner-Blau i. Tg. . . . . { 1000 gr. Berliner-Blau i. Plv. mit 4000 cc. Wasser zusammen verrühren }
187,5 „ Weinsäure pulv.
125 „ salpeters. Blei.
1000

Das Aetz-Grün wird gerade so entwickelt wie das Aetz-Gelb.

Ein anderes **Aetz-Gelb** ist das folgende:

160 gr. Chlorblei und
53 „ Glycerin von 28° Bé. werden in der Farbmühle gerieben und dann langsam in
685 „ Aetz-Weiss hineingerührt (siehe Seite 175).
Wenn alles gemischt und kalt geworden, werden
102 „ Wasserglas von 35° Bé. zugesetzt.
1000 gr.

Chlorblei.

2000 gr. Bleizucker in
5000 „ Wasser lösen, mit
1200 „ Salzsäure von 22° Bé. fällen,

4 mal dekantiren, filtriren, trocknen = 1,250 Kg. Chlorblei.

Aetz-Schwarz.

73 gr. Weizenstärke
384 „ Berliner-Blau i. Tg. und
245 „ holzessigsaures Eisen von 15° Bé. zusammen kochen, kalt hinzu
225 „ essigsaures Eisen von 18° Bé.
73 „ Manganchlorür von 25° Bé.
1000 gr.

Essigsaures Eisen.

200 gr. Eisenvitriol werden in
300 „ Wasser gelöst, hinzu
200 „ essigs. Blei in
300 „ Wasser gelöst.
1000 gr.

Nach dem Absitzenlassen wird die klare Lösung auf 18° Bé. gestellt.

Nach dem Bedrucken der Stücke mit den Aetzfarben und Trocknen derselben, gibt man ihnen folgende Chlorkalkpassage:

zu 1200 Ltr. Chlorkalklösung von 14—15° Bé. fügt man
80 Kg. gebrannten Kalk, der vorher mit Wasser abgelöscht wird, stellt das Ganze auf
2500 Ltr. und erwärmt auf 20° R.

Der Ansatz soll stets 2—2,2% wirksames Chlor enthalten, was fortlaufend durch Titration mit arseniger Säure bestimmt wird.

Der Gang der Stücke wird so regulirt, dass in 1 Minute 15 Meter die Kufe passiren.

1 Kg. Weinsäure der Druckfarbe verlangt etwa 500 gr. gebrannten Kalk.

Die Chlorkalkpassage wird durch einen Rollenständer vorgenommen. Nach gutem Spülen wird zum Entwickeln des Gelb chromirt, und zwar ½ Stunde bei 20° R. mit 500 gr. Kaliumbichromat per 1 Stück von 40 Metern.

Zum Gelingen des Aetzens ist wesentlich, dass die Waare gut entfettet ist, sodann, dass die Stücke bald nach dem Bedrucken geätzt werden.



Die Anwendung des vorstehenden Aetzverfahrens im Zeugdruck veranschaulicht obiges Türkischroth-Aetzmuster.

Aetzen von Türkischroth mit Natronlauge.

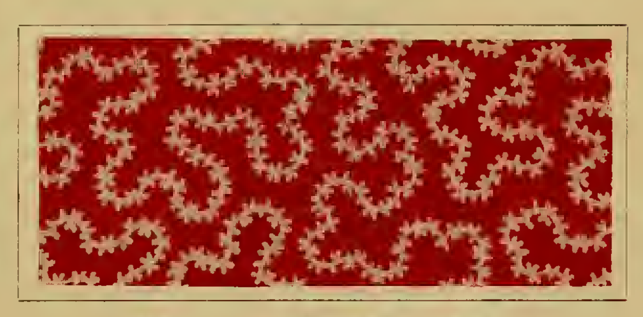
Das Baumwollgewebe wird mit Thonerde mordancirt, in Alizarin-Roth II G G gefärbt, geölt, gedämpft, geseift, gewaschen, getrocknet.

Man druckt dann auf das fertige Türkischroth das folgende **Aetz-Weiss.**

Aetz-Weiss.

520 gr. klare Aetznatronlauge von 50° Bé. und
190 „ Gummisenegalwasser 1 : 1 werden erwärmt. Man fügt nach dem Erkalten hinzu, in kleinen Portionen, in 4 Stunden, unter Abkühlen von Aussen,
65 „ Zinnsalz, dann
202 „ Wasserglas von 38° Bé.
23 „ Glycerin von 28° Bé.

1000 gr.



Gefärbt mit: 12 % Alizarin-Roth II G G 20 %;
geätzt mit: Natronlauge und Zinnsalz.

Man siebt die Farbe zweimal, druckt auf, dämpft $1^1/_2$—3 Minuten und gibt eine kochende Wasserglaspassage. In der 1. Kufe sind je 5 gr. Wasserglas von 35° Bé. in je 1 Ltr. Wasser gelöst; in der zweiten Kufe ist derselbe Ansatz; in der 3. und 4. Kufe befindet sich kochendes Wasser. Will man bunt ätzen, so geschieht das z. B. für Gelb mit Zusatz von Chlorblei zum Aetz-Weiss, und späterem Chromiren mit salzsaurer, doppelt chromsaurer Kalilösung, für Blau mit Indigozusatz, für Grün mit Mischung aus Gelb und Blau. Als Schwarz dient ein Anilin-Schwarz mit Vanadlösung.

Nach diesem Verfahren lassen sich ätzen:

Rothe Farbstoffe:
Alizarin-Purpurin i. Tg. (ziemlich)
Alizarin-Roth S X extra, X D, X, II G G, W R B i. Tg.

Braune bezw. **Bordeaux Farbstoffe:**
Alizarin-Cyanin 3 R dopp i. Tg. u. i. Plv. (mässig gut).

Violette Farbstoffe:
Alizarin-Cyanin R i. Tg. u. i. Plv. (mässig gut).

Je mehr Alizarin (d. h. Blaustich) zum Färben genommen wird, um so schwieriger ätzt sich das Roth mit Natronlauge, je mehr Anthra- bez. Flavo-Purpurin zugegen ist, um so leichter ist es ätzbar.

Zur Erzeugung von Rosa kann man auch aus einer Mischung von etwa 1 Theil Alizarin-Blaustich und 1 Theil Gelbstich nach obigem Verfahren das gelbstichige Alizarin fortätzen, so dass der Blaustich als Rosa zurückbleibt.

Aetzen von Türkischroth mit Arsensäure.

Man druckt auf türkischrothgefärbten Baumwollstoff die untenstehende Weiss-Aetze.

Das Türkisch-Roth kann in der Art fabricirt werden, dass das Baumwollgewebe zuerst mit zinnsaurem Natron von 14° Bé. mordancirt wird. Man presst ab, und behandelt es in feuchtem Zustand mit einem Alaunbad von 8° Bé., presst schwach ab, wäscht, ölt schwach, trocknet in der Hänge, färbt unter Zusatz von Sumac mit blaustichigem Alizarin z. B. Alizarin-Roth I D in 1 Stunde bis 60° R., wäscht, trocknet, dämpft mit $^1/_2$ Atm. Ueberdruck, wäscht und seift eventuell.

Weiss-Aetze.

550	gr.	Weizenstärke und
6880	„	Wasser kochen, erkalten lassen, zugeben
2561	„	Arsensäurelösung von 70° Bé.
9	„	Berliner-Blau.
10000	gr.	

Man trocknet das bedruckte Gewebe und zieht es durch eine Chlorkalklösung von 8° Bé., 28° R. warm, der per Ansatz 20-30 Kg. Aetzkalk (gelöscht und fein vertheilt) zugefügt wurde, um die Aetze gegen Fliessen zu schützen. Die Chlorkalklösung darf nur nach gutem Absitzenlassen, ganz klar verwendet werden. Nach der Passage wird sehr gut gewaschen.

Man kann den Türkischroth-Buntätzartikel auch unecht immitiren, indem man das Türkischroth nach einem der vorstehenden Verfahren weiss ätzt und dann die folgenden Farben einpasst:

Falsch-Gelb.

117 gr. Traganthschleim 120 : 1000
781 „ **Kreuzbeerenextract von 6° Bé.**, darin kalt lösen
78 „ schwefelsaure Thonerde
20 „ Zinnsalz
4 „ Soda
1000 gr.

Falsch-Rosa.

662 gr. Verdickung . . . { 43 gr. Weizenstärke, 106 „ Traganthschleim 120 : 1000, 851 „ Wasser kochen — 1000 gr. }
6,6 „ **Phloxin**
331,4 „ Wasser
1000 gr.

Falsch-Schwarz.

65 gr. Weizenstärke
650 „ **Blauholzextract von 10° Bé.**
8 „ Terpentinöl und
16 „ Olivenöl 1/2 Stunde kochen, hinzu
130 „ holzessigsaure Thonerde von 8° Bé.
130 „ holzessigsaures Eisen von 15° Bé. und kocht noch 4—5 Minuten weiter
1000 gr.

Falsch-Grün.

748 gr. Verdickung für Falsch-Rosa
2,6 „ **Brillant-Grün Cryst.**
246 „ Wasser
3,4 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1000 gr.

Baumwolldruck.

Mit **Thonerdemordant** können die folgenden **sauren Wollfarbstoffe gedruckt** werden:

Rothe Farbstoffe:

Brillant-Crocëin 3 B
*Brillant-Doppel-Scharlach 3 R
*Cochenille-Scharlach P S
Crocëin-Scharlach 1 B, 2 B, 3 B, 5 B*, 7 B, 1 B X, 2 B X, R
Ponceau R, 2 R, 3 R, 2 R L
Rhodamin B, G, S

Orange Farbstoffe:

Crocëin-Orange G
Mandarin G
Orange G N, II B

Gelbe Farbstoffe:

Chinolin-Gelb

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Saphirol B u. S E i. Tg. u. i. Plv. (siehe Seite 103).

etc.

Druckrecept für rothe, orange und gelbe Farbstoffe.

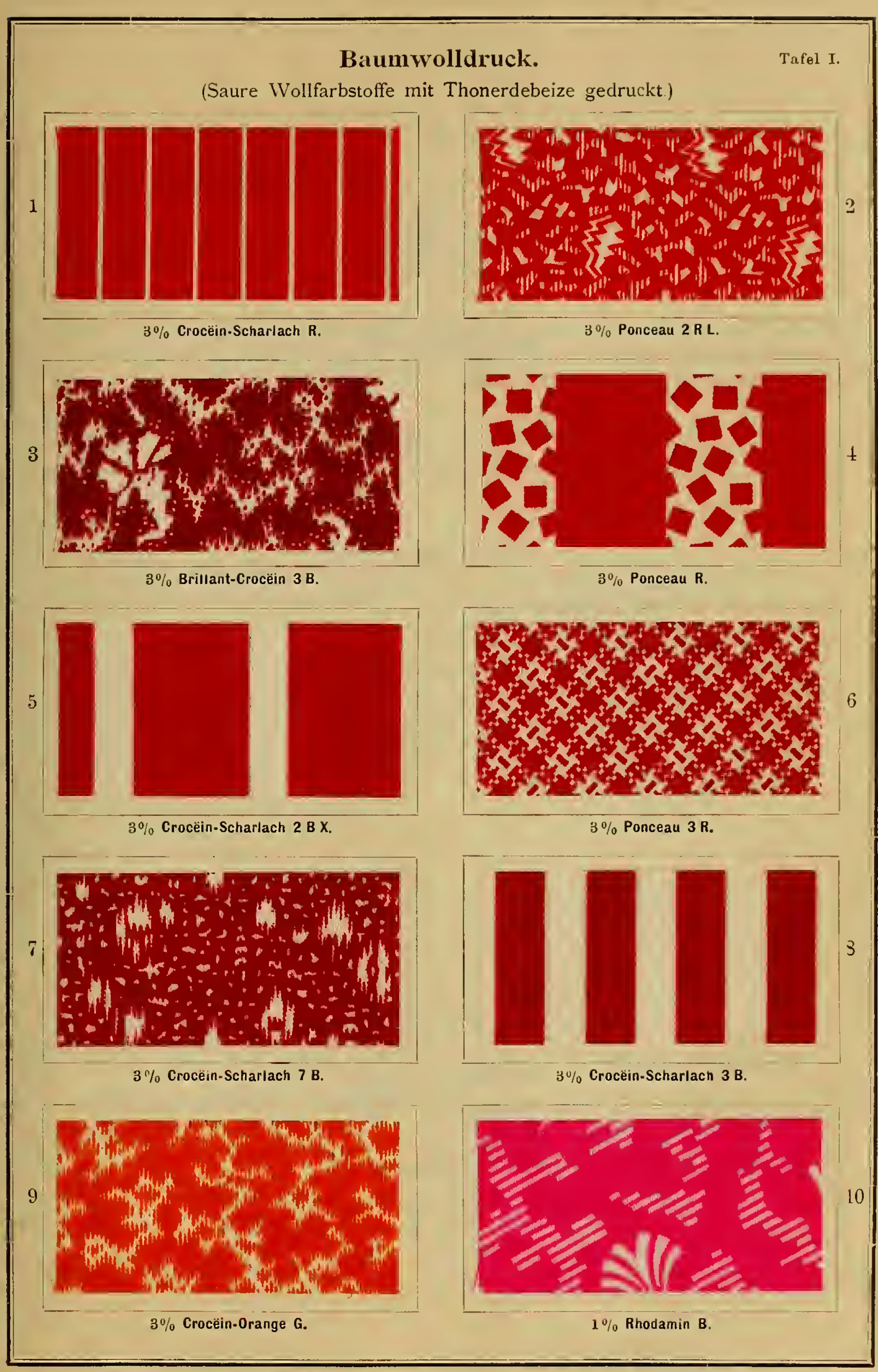
30 gr. **Farbstoff** in
170 „ Wasser lösen,
600 „ Verdickung F
150 „ essigs. Thonerde von 12° Bé.
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1000 gr.

Druckrecept für Rhodamin B, etc.

10 gr. **Rhodamin B** in
270 „ Wasser lösen,
600 „ Verdickung R
120 „ essigs. Thonerde von 12° Bé.
1000 gr.

Man druckt auf gewöhnlichen Baumwollstoff, dämpft ¼—1 Stunde ohne Pression. Die Drucke sind natürlich nicht waschecht.

*) Die mit Sternchen versehenen Farbstoffe müssen vorsichtig gelöst werden, da sie nicht ganz leicht löslich sind.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Die folgenden **Thonerdebeizenfarbstoffe** sind mit **Oxydationsmitteln ätzbar**:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Purpurin i. Tg.
Alizarin-Roth V D, X D, X G D i. Tg.

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, G G u. R i. Tg. (ziemlich gut).

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Saphirol B i. Tg. u. i. Plv.
Cölestin-Blau B

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin R i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Heliotrop B B u. R i. Tg.

Braune bez. **Bordeaux Farbstoffe:**

Alizarin-Bordeaux B, G i. Tg. u. i. Plv., B D, B B D, G D, G G u. G G D i. Tg.
Anthracen-Braun G, G G, R, W i. Tg.

Die folgenden **Thonerdebeizenfarbstoffe** sind mit **Citronensäureätze ätzbar** (resp. reservirbar):

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth (alle Marken)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin R i. Tg.

Braune bez. **Bordeaux Farbstoffe:**

Alizarin-Bordeaux B D, G D u. G GD i. Tg.
Anthracen-Braun G, G G, R, W i. Tg.

Thonerdebeizenfarbstoffe mit Oxydationsmitteln resp. Citronensäure geätzt.

Eine Anzahl Thonerdebeizenfarbstoffe sind mit Oxydationsmitteln resp. Citronensäure ätzbar, sowohl bei Dampf- wie bei Färbefarben, wobei sehr brauchbare Effecte erzielt werden.

No. 1.

Pflatschfarbe.

3 gr. **Alizarin-Bordeaux B D** 20 %
50 „ Verdickung II
300 „ Gummiwasser 1 : 1
4 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
6 „ Rhodancalcium von 15° Bé.
4 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
633 „ Wasser

1000 gr.

Druckfarbe.

105 gr. **Alizarin-Bordeaux BD** 20 %
441 „ Verdickung R
70 „ Rhodanthonerde von 12° Bé.
53 „ essigsaurer Kalk von 15° Bé.
21 „ Ricinusöl
10 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
200 „ Verdickung F
100 „ Wasser

1000 gr.

Chloratätze I (Seite 184).

No. 2.

Pflatschfarbe.

4 gr. **Alizarin-Roth I D** 20 %
50 „ Verdickung II
300 „ Gummiwasser 1 : 1
4 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
6 „ Rhodancalcium von 15° Bé.
4 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
632 „ Wasser

1000 gr.

Druckfarbe.

150 gr. **Alizarin-Roth S X extra neu** 20 %
430 „ Verdickung R
70 „ Zinnoxydhydrat i. Tg.
50 „ Ricinusöl
80 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
70 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
150 „ Rhodancalcium von 15° Bé.

1000 gr.

Citronensäureätze (Seite 184).

No. 3.

Pflatschfarbe.

20 gr. **Alizarin-Orange G** 20 %
100 „ Traganthschleim 65 : 1000
793 „ Wasser
30 „ essigsaure Thonerde von 12° Bé.
7 „ essigsaurer Kalk von 15° Bé.
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

Druckfarbe.

200 gr. **Anthracen-Braun G i. Tg.**
625 „ Verdickung R
145 „ essigsaure Thonerde von 12° Bé.
30 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

Chloratätze I (Seite 184).

No. 4.

Pflatschfarbe.

10 gr. **Alizarin-Cyanin R i. Tg.**
50 „ Verdickung II
300 „ Gummiwasser 1 : 1
10 „ essigsaure Thonerde von 12° Bé.
10 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
620 „ Wasser

1000 gr.

Druckfarbe.

200 gr. **Alizarin-Cyanin R i. Tg.**
624 „ Verdickung R
146 „ essigsaure Thonerde von 12° Bé.
30 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

Chloratätze I (Seite 184).

No. 5.

Pflatschfarbe.

4 gr. **Alizarin-Roth V D** 20 %
50 „ Verdickung II
300 „ Gummiwasser 1 : 1
4 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
6 „ Rhodancalcium von 15° Bé.
4 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
632 „ Wasser

1000 gr.

Druckfarbe.

150 gr. **Alizarin-Roth I D** 20 %
430 „ Verdickung R
70 „ Zinnoxydhydrat i. Tg.
50 „ Ricinusöl
80 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
70 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
150 „ Rhodancalcium von 15° Bé.

1000 gr. hinzu
250 „ Verdickung R.

Citronensäureätze (siehe unten).

No. 7.

Gefärbt: 5 % **Alizarin-Bordeaux B** 20 % auf Thonerdemordant;
gedruckt: **Chloratätze B**:

300 gr. Verdickung K
130 „ Wasser
570 „ Chloratätze III

1000 gr.

Chloratätze III.

46 gr. Weizenstärke
115 „ Traganthschleim 65 : 1000
345 „ Wasser und
300 „ chlorsaures Natron kochen, wenn lau, hinzu
36 „ Ferricyankalium pulv., kalt
158 „ Citronensäure von 22° Bé.

1000 gr.

Man dämpft 1/2 Stunde ohne Pression, wäscht, seift 10 Minuten bei 30° R., wäscht und trocknet.

No. 9.

Gefärbt: 10 % **Alizarin-Cyanin R i. Tg.** auf Thonerdemordant;
gedruckt: **Chloratätze I** (siehe unten).

Man dämpft 1/2 Stunde ohne Pression, seift 10 Minuten bei 30° R., wäscht und trocknet.

Citronensäureätze.

45 gr. Citronensäure in
95 „ Wasser lösen, rühren in
860 „ Verdickung II

1000 gr.

No. 6.

Pflatschfarbe.

3 gr. **Alizarin-Bordeaux GD i. Tg.**
50 „ Verdickung II
300 „ Gummiwasser 1 : 1
4 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
6 „ Rhodancalcium von 15° Bé.
4 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
633 „ Wasser

1000 gr.

Druckfarbe.

105 gr. **Alizarin-Bordeaux G D i. Tg.**
441 „ Verdickung R
70 „ Rhodanthonerde von 12° Bé.
53 „ essigsaurer Kalk von 15° Bé.
21 „ Ricinusöl
10 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.
200 „ Verdickung F
100 „ Wasser

1000 gr.

Chloratätze I (siehe unten).

No. 8.

Der mit Thonerde mordancirte Stoff, wird mit 3 % Tannin heiss behandelt, gewaschen und mit 2 % **Cölestin-Blau B** gefärbt.

Man bedruckt mit

Chloratätze E:

113 gr. Weizenstärke
371 „ Traganthschleim 65 : 1000
310 „ Wasser
95,3 „ chlorsaures Natron kochen, hinzu
11,4 „ Ferricyankalium pulv.
97,2 „ Citronensäurelösung von 22° Bé.
2,1 „ Eisenchloridlösung von 40° Bé.

1000 gr.

Man dämpft 20 Minuten ohne Pression, wäscht, kreidet, wäscht, seift 2 Minuten breit, wäscht und trocknet.

No. 10.

Gefärbt: 10 % **Anthracen-Braun G G i. Tg.** auf Thonerdemordant;
geätzt: **Aetzgelb**:

33 gr. **Chloramin-Gelb M**
182 „ Wasser
500 „ Verdickung K
285 „ Chloratätze III (siehe bei No. 7)

1000 gr.

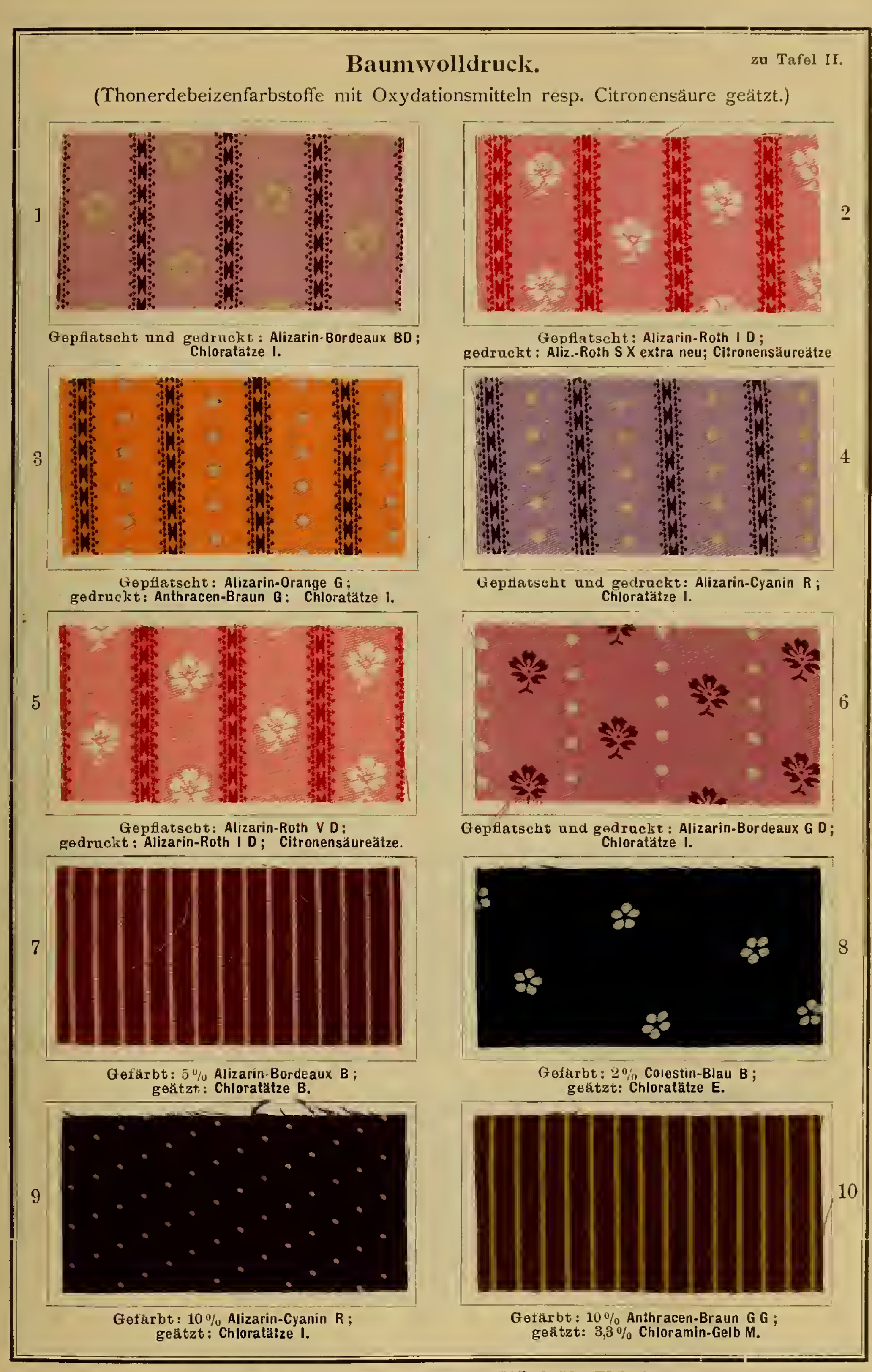
Man dämpft 1/2 Stunde ohne Pression, wäscht und trocknet.

Chloratätze I.

113 gr. Weizenstärke
371 „ Traganthschleim 65 : 1000
311 „ Wasser und
60 „ chlors. Natron kochen, lauwarm hinzu
7 „ Ferricyancalium pulv., kalt
138 „ Citronensäurelösung von 5° Bé.

1000 gr.

No. 1, 6—10 nicht geölter Stoff.
No. 2—5 geölter Stoff.
No. 1—6 1 Stunde mit 1/2 Atm. Ueberdruck gedämpft.
No. 1, 2, 5, 6 gekreidet, gemalzt, 10 Minuten bei 60° R. geseift.
No. 3 und 4 gekreidet, gemalzt, breit 10 bez. 2 Minuten bei 25° R. geseift.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Färben von chromgeklotztem und geätztem Baumwollstoff.

Der Chrommordant fixirt sich für Färbereizwecke auf Baumwolle nicht so leicht wie die Mordants des Eisens und der Thonerde.

Es giebt verschiedene Verfahren zur Fixation des Chrommordants auf der Baumwolle.

1. Man klotzt nach Horace Köchlin das Baumwollgewebe am Foulard mit einer alkalischen essigsauren Chromlösung, lässt das geklotzte Gewebe 6—8 Stunden aufgerollt liegen, wäscht und färbt in Beizenfarbstoffen.

Die alkalischen Chromlösungen sind beständig.

Chromklotz.

960 gr.	essigs. Chrom von 20° Bé.
2570 „	Natronlauge von 36° Bé.
40 „	Glycerin von 28° Bé.
6430 „	Wasser
10000 gr.	

Durch blosses Liegenlassen der imprägnirten Gewebe geben die alkalischen Chromoxydlösungen schon ihr Chromoxyd an die Baumwollfaser ab.

2. Man klotzt den Baumwollstoff in der Hot-Flue mit Chrombisulfitlösung (mit oder ohne Verdickungsmittel, wie Traganthschleim, Mehl, etc.), trocknet, dämpft ev. im Mather & Platt, wäscht, oder passirt, vor- oder nachher durch alkalische Bäder. (Soda, Wasserglas, kohlensaures Ammon, Kuhmist-Kreidebad, etc.), wäscht und färbt aus. (Beim Trocknen resp. Dämpfen verflüchtigt sich die Schwefligesäure, und Chromoxyd bleibt auf der Faser zurück.)

6 Ltr.	Chrombisulfit von 20° Bé.
12 „	Traganthschleim 65 : 1000
82 „	Wasser
100 gr.	

Das Chrombisulfit kann auch theilweise durch Thonerdebisulfit ersetzt werden (des leichteren Aetzens wegen).

3. Man klotzt das Baumwollgewebe mit chromsauren Chromoxydlösungen (von Gallois), die sehr leicht ihr Chromoxyd an die Faser abgeben. Man erhält damit gute Resultate, doch muss man stets daran denken, dass die Lösungen Chromsäure enthalten und daher lichtempfindlich sind.

Der ganze Artikel kann auch dahin variirt werden, dass der chromgeklotzte Stoff nach dem Trocknen mit Aetzfarben, die Citronensäure enthalten, geätzt wird, um stellenweise den Chrommordant wegzunehmen, um dadurch beim Färben weisse Figuren im farbigen Grund zu erhalten.

Aetz-Weiss C.

180 gr.	Citronensäure
154 „	Wasser
154 „	Natronlauge von 36° Bé.
204 „	gebrannte Stärke
308 „	Gummiwasser 1 : 1
1000 gr.	

Aetz-Weiss W.

268 gr.	Leiogomme
427 „	Wasser
183 „	Citronensäure
122 „	Weinsteinsäure
1000 gr.	

Man kann auch einen Theil der Citronensäure durch saures schwefelsaures Natron ersetzen.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Es eignen sich zum **Färben** von **chromgeklotztem Baumwollstoff:**

a) Alizarin-Farbstoffe. b) Diamant-Farbstoffe. c) Chrom-Farbstoffe.

Rothe Farbstoffe:

c)

Brillant-Chrom-Roth i. Tg.
Chrom-Roth R i. Tg. u. i. Plv.
Eosin S extra bläul., gelbl.
Rhodamin B, G, S (Türkischrothöl)

Orange Farbstoffe:

a)

Alizarin-Gelb R i. Tg. u. i. Plv.

b)

Diamant-Orange i. Tg.

c)

Chrom-Orange i. Tg. u. i. Plv.

Gelbe Farbstoffe:

a)

Alizarin-Gelb 3 G i Plv.
Anthracen-Gelb i. Tg.

b)

Diamant-Flavin G i. Tg.
Diamant-Gelb G i. Tg.

c)

Chrom-Gelb i. Tg., D, G i. Plv., R extra i. Tg. u. i. Plv.

Grüne Farbstoffe:

a)

Alizarin-Viridin FF i. Tg. u i. Plv., DG i. Tg.
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg.

c)

Azo-Grün i. Tg.
Chrom-Grün i. Plv. (Türkischrothöl)

Blaue Farbstoffe:

a)

Alizarin-Blau GG, GW u. R doppelt i. Tg., S u. SR i. Tg. u. i. Plv., SW i. Plv.
Alizarin-Cyanin R i. Tg.
Alizarin-Saphirol B, SE
Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg. (unter Zusatz v. Thiosulfat u. Essigs.)
Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg. u. i. Plv., SD i. Plv. (unter Zusatz von Essigsäure)

Blaue Farbstoffe:

a)

Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg. u. i. Plv. (unter Zusatz v. Türkischrothöl u. Essigsäure)
Cölestin-Blau B i. Plv.
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv.
Gallamin-Blau i. Tg.
Gallo-Cyanin i. Tg.

c)

Chrom-Blau i. Tg. (unter Zusatz von Türkischrothöl)
Neu-Victoria-Blau B (unter Zusatz von Türkischrothöl)
Victoria-Blau B (unter Zusatz von Türkischrothöl)

Violette Farbstoffe:

a)

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv., BD, BBD i. Tg.
Alizarin-Heliotrop BB u. R i. Tg.
Gallëin i. Tg.

c.

Chrom-Violet i. Tg. (unter Zusatz von essigs. Ammon)

Braune bezw. **Bordeaux-Farbstoffe:**

a)

Alizarin-Orange G, GG, R i. Tg.
Alizarin-Purpurin i. Tg.
Alizarin-Roth II AB, SX extra, XGD etc. i. Tg.
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg.

b)

Diamant-Braun G i. Tg.

c)

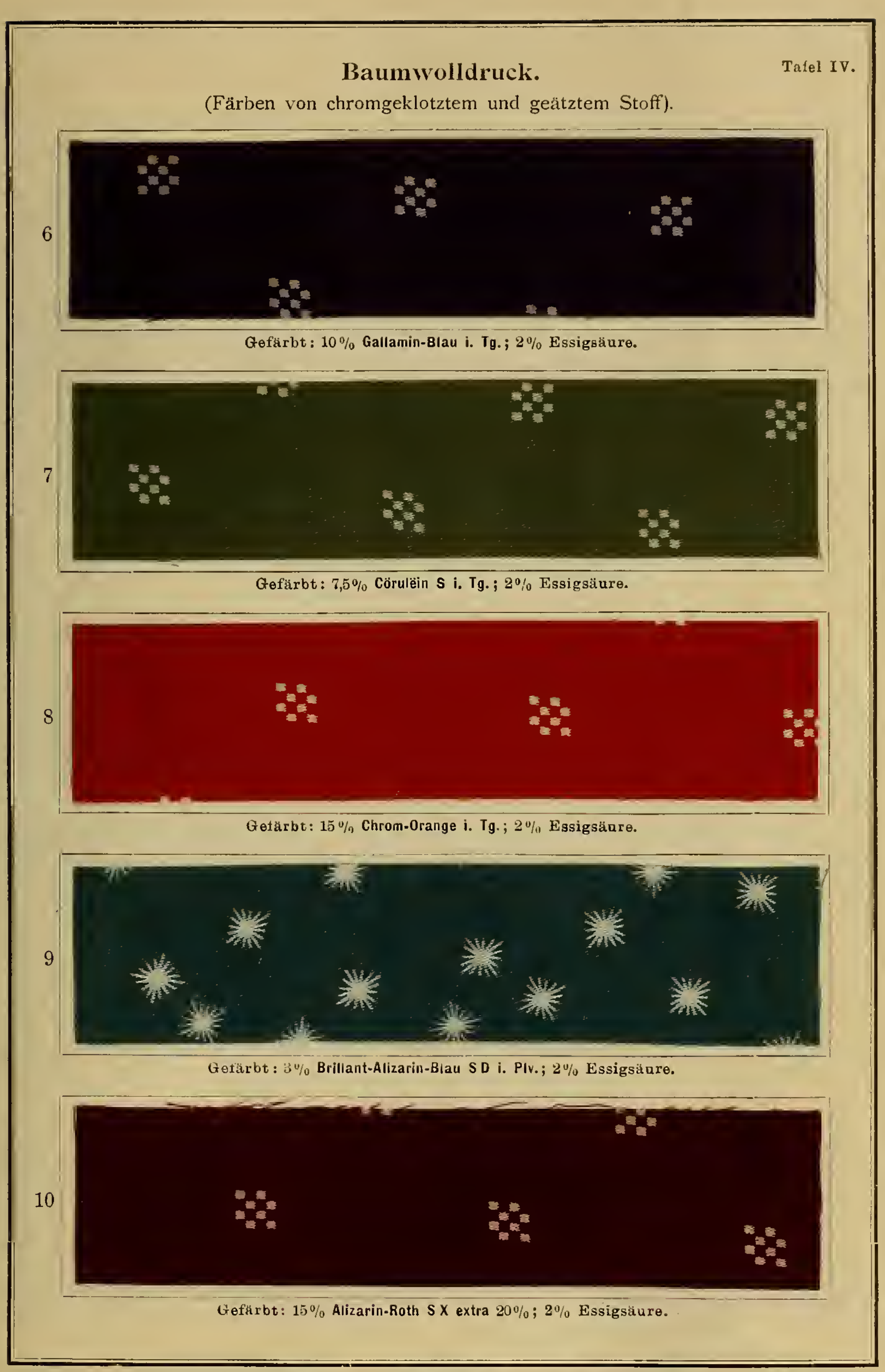
Chrom-Bordeaux i. Tg.
Chrom-Bordeaux 6B doppelt i. Tg.
Chrom-Prune i. Tg.
Chrom-Rubin i. Plv. u. i. Tg.

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3B i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv.

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Man passirt durch den Mather & Platt, gibt Wasserglaspassage, wäscht und färbt.

Man kann auch ferner noch auf den hellfarbigen Chromgrund eine Druckfarbe mit Chrombisulfit aufdrucken, und dieselbe dann durch kurzes dreimaliges Dämpfen im Mather & Platt und eine Sodapassage fixiren, wodurch bei nachherigem Ausfärben dunkle Figuren in hellerem Grund entstehen. Dieses letztere Verfahren kann natürlich mit dem Aetzverfahren combinirt werden.

Dunkel-Chrom.

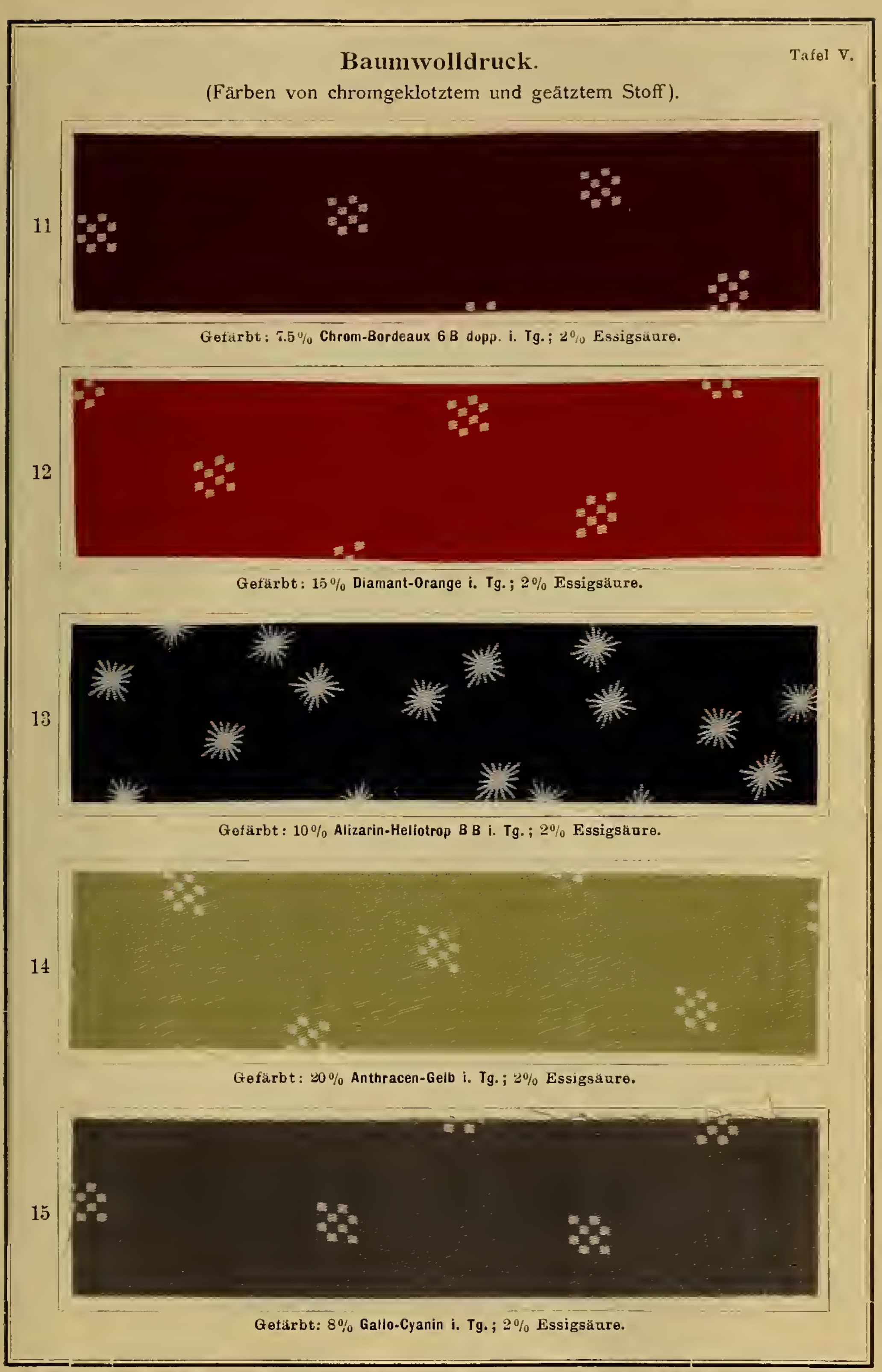
500 gr. Chrombisulfit von 20 ° Bé.
500 „ essigs. Stärke-Traganth-Verdickung.

1000 gr.

Beim Färben wird der Farbstoff gut in Wasser vertheilt dem Färbebad zugegeben, eventuell vorher durch ein Sieb gegossen; man setzt etwa 2 % Essigsäure zum Färbebad, färbt in 3/4 Stunden von kalt bis zum Kochen, und 1/2 Stunde kochend, wäscht gut und gibt je nachdem eine schwache oder starke Seifenpassage zum Reinigen des Weiss. Bei solchen Farbstoffen, die das Chloren mehr oder weniger vertragen, wird nach Bedürfniss stärker oder schwächer gechlort.

Zuweilen setzt man dem Färbebad auch geringe Mengen essigs. Ammon zu, behufs besseren Egalisirens und besseren Aufziehens der Farbstoffe, wie z. B. beim Chrom-Violet, oder etwas Türkischrothöl, wie beim Chrom-Blau, Chrom-Grün, etc., doch muss man sich bei Letzterem stets in Acht nehmen, dass keine Fleckenbildung eintritt.

Anmerkung: Die sämmtlichen Muster von 1—15 sind nach dem Färben schwach geseift worden.



Gefärbt: 7.5 % Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg.; 2 % Essigsäure.

Gefärbt: 15 % Diamant-Orange i. Tg.; 2 % Essigsäure.

Gefärbt: 10 % Alizarin-Heliotrop B B i. Tg.; 2 % Essigsäure.

Gefärbt: 20 % Anthracen-Gelb i. Tg.; 2 % Essigsäure.

Gefärbt: 8 % Gallo-Cyanin i. Tg.; 2 % Essigsäure.

FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Die folgenden **Chrombeizenfarbstoffe** lassen sich mit **chlorsaurem Natron**, Ferricyankalium, etc. **ätzen**:

Rothe Farbstoffe:

Brillant-Chrom-Roth i. Tg.
Chrom-Roth R i. Tg. u. i. Plv.

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Gelb R i. Tg. u. i. Plv. (mässig)
Chrom-Orange i. Plv. u. i. Tg.

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.
Chrom-Gelb D i. Plv. (mässig)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Viridin F F i. Tg., u. i. Plv., D G i. Tg.
Azo-Grün i. Tg.
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. S W i. Tg.

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, S R u. S W i. Tg. u. i. Plv.
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv.
S D i. Plv., D i. Tg.
Brillant-Alizarin-Cyanin G, 3 G
Chrom-Blau i. Tg. (mässig)
Cölestin-Blau B (mässig)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv.
Gallamin-Blau i. Tg.
Gallo-Cyanin i. Tg. u. i. Plv.

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv.,
B D, BBD i. Tg.
Alizarin-Cyanin 3R dopp. i. Tg.
Alizarin-Cyanin 2R, R extra, G G i. Tg.
Alizarin-Heliotrop B B, R i. Tg.
Gallëin i. Tg.

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, G G, R i. Tg.
Alizarin-Purpurin i. Tg.
Alizarin-Roth II A G D, I D, S X extra,
V D, X D, X G D, etc. i. Tg.
Anthracen-Braun G, G G, K, R, W i. Tg.
Chrom-Bordeaux i. Tg.
Diamant-Braun G i. Tg.

Schwarze bezw. **Graue Farbstoffe:**

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg.,
T i. Tg. u. i. Plv.

Chrombeizen-Farbstoffe, geklotzt, gedruckt, mit Oxydationsmitteln geätzt.

Eine Anzahl Chrombeizen-Farbstoffe lassen sich gut mit Oxydationsmitteln (chlorsaurem Natron, Ferricyankalium) weiss ätzen. Am besten geschieht dies nach dem Klotzen, Pflatschen oder Drucken, v o r dem Dämpfen. Zum Buntätzen kann man der Weissätze Farbstoffe, die Oxydationsmitteln widerstehen, z. B. Chloramin-Gelb M, Chrysophenin, Lacke, etc. zusetzen.

No. 1.

Geklotzt:

Alizarin-Blau S i Tg.

20 gr.	**Alizarin-Blau S i. Tg.**
200 „	Wasser
100 „	Traganthschleim 65 : 1000
575 „	Wasser
5 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „	Wasser
1000 gr.	

Gedruckt:

200 gr.	**Alizarin-Blau S i. Tg.**
740 „	Verdickung K
10 „	Rhodankalium
50 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

No. 2.

Geklotzt:

5 gr.	**Chrom-Roth R i. Plv.**
74 „	Wasser
100 „	Traganthschleim 65 : 1000
213 „	Wasser
450 „	Wasser
8 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „	Wasser
50 „	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1000 gr	

Gedruckt:

35 gr.	**Chrom-Roth R i. Plv.**
235 „	Wasser
650 „	Verdickung F
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

No. 3.

Geklotzt:

10 gr.	**Anthracen-Braun K i. Tg.**
100 „	Traganthschleim 65 : 1000
834 „	Wasser
6 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
50 „	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1000 gr.	

Gedruckt:

150 gr.	**Anthracen-Braun K i. Tg.**
770 „	Verdickung F
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

No. 4.

Geklotzt:

15 gr.	**Alizarin-Viridin F F i. Tg.**
100 „	Traganthschleim 65 : 1000
129 „	Wasser
600 „	Wasser
6 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „	Wasser
50 „	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1000 gr.	

Gedruckt:

300 gr.	**Alizarin-Viridin F F i. Tg.**
620 „	Verdickung F
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

No. 5.

Geklotzt:

3 gr.	**Chrom-Orange i. Plv.**
76 „	Wasser
100 „	Traganthschleim 65 : 1000
213 „	Wasser
450 „	Wasser
8 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „	Wasser
50 „	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1000 gr.	

Gedruckt:

30 gr.	**Chrom-Orange i. Plv.** in
240 „	Wasser lösen, verdicken mit
650 „	Verdickung F
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

No. 6.

Geklotzt:

10 gr.	**Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.** in
91 „	Wasser und
10 „	Ammoniak lösen, verdicken mit
100 „	Traganthschleim 65 : 1000
400 „	Wasser, hinzu
300 „	Wasser
6 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
83 „	Wasser
1000 gr.	

Gedruckt:

100 gr.	**Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.**
740 „	Verdickung F
60 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „	Wasser
1000 gr.	

No. 7.

Geklotzt:

12 gr. **Alizarin-Roth SX extra 20%**
100 „ Traganthschleim 65 : 1000
830 „ Wasser
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
8 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Gedruckt:

120 gr. **Alizarin-Roth SX extra 20%**
810 „ Verdickung F
70 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 8.

Geklotzt:

{ 2 gr. **Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv.**
{ 100 „ Wasser
100 „ Traganthschleim 65 : 1000
642 „ Wasser
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
6 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser
1000 gr.

Gedruckt:

150 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.**
170 „ Wasser
650 „ Verdickung K
30 „ essigs. Nickel von 10° Bé.
1000 gr.

No. 9.

Geklotzt:

10 gr. **Alizarin-Viridin FF i. Tg.**
{ 2 gr. **Alizarin-Gelb 3G i. Plv.** in
{ 103 „ Wasser gelöst
100 „ Traganthschleim 65 : 1000
629 „ Wasser
6 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
1000 gr.

Gedruckt:

200 gr. **Alizarin-Viridin FF i. Tg.**
{ 20 „ **Alizarin-Gelb 3G i. Plv.** in
{ 180 „ Wasser gelöst
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 10.

Geklotzt:

20 gr. **Alizarin-Orange R 20%**
100 „ Traganthschleim 65 : 1000
822 „ Wasser
8 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
1000 gr.

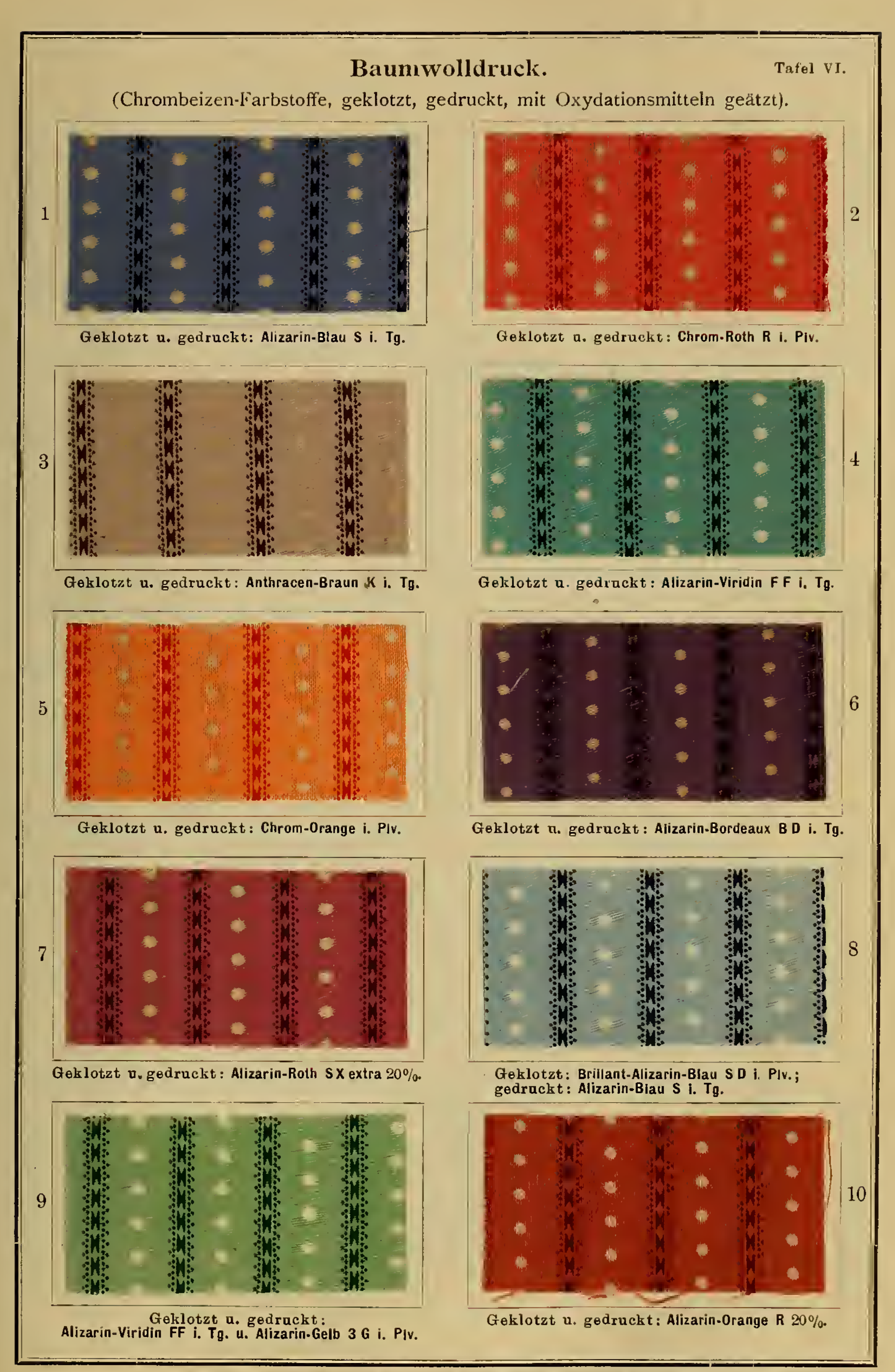
Gedruckt:

150 gr. **Alizarin-Orange R 20%**
770 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

Man klotzt 1—2 mal am Foulard, trocknet, überdruckt mit Aetz-Weiss und den betreffenden Druckfarben, trocknet, dämpft 1 Stunde ohne Pression, seift, wäscht und trocknet.

Aetz-Weiss I.		**Aetz-Weiss II.**
400 gr.	Britishgum	400 gr.
62,5 „	chlorsaures Natron und	93,25 „
457,5 „	Wasser kochen, lau hinzu	386,75 „
5 „	Ferricyankalium, kalt	7,5 „
75 „	citronens. Natron v. 30° Bé.	112,5 „
1000 gr.		1000 gr.

No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 u. 9 wurden mit Aetz-Weiss I, No. 7 u. 10 mit Aetz-Weiss II geätzt.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Der Baumwollstoff wird wie folgt am Foulard geklotzt:

No. 11.

160 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.** in Wasser lösen, hinzu
75 „ essigs. Chrom von 20° Bé., mit Wasser
auf 1 Liter stellen.

No. 12.

70 gr. **Alizarin-Blau S i. Plv.** in Wasser lösen, hinzu
95 „ essigs. Chrom von 20° Bé. mit Wasser
auf 1 Liter stellen.

Man trocknet die geklotzten Gewebe, schickt sie 1 Minute durch den Mather & Platt, überdruckt mit den Weiss- oder Buntätzfarben.

No. 11 bedruckt mit:

1000 gr. Aetzstammfarbe und
500 „ essigs. Stärke-Traganth-Verdickung

Aetzstammfarbe.

10 Kg. Verdickung H
10 „ Dampfweissätze en pâte (Fabriques de produits chimiques de Thann et de Mulhouse).

Verdickung H.

2600 gr. Weizenstärke
8000 cc. Wasser
400 gr. Essigsäure von 6° Bé. (30 %) kochen; warm einrühren
2000 „ Weinsäure pulv.
13000 gr.

No. 12 bedruckt mit:

3200 gr. Aetz-Grün XNV, (Fabriques de produits chimiques de Thann et de Mulhouse)
400 „ Fixateur alcalin (derselben Fabrik)
800 „ Albuminwasser 1 : 1
100 „ Ferricyankalium pulv.

An Stelle des Aetz-Grüns können auch Aetz-Gelb V, -Orange V, -Rosa J V, -Catechu V, -Lilla V, -Blau V, -Roth V, etc. derselben Fabrik benutzt werden.

No. 11 u. 12 wurden 1/4 Stunde ohne Druck gedämpft, gekreidet, gewaschen, 2 Minuten bei 25° R. geseift.

Durch längeres oder stärkeres Dämpfen kann in einzelnen Fällen die Aetzwirkung verstärkt werden. Auch kommen die bunten Aetzfarben besser heraus, wenn man das Alizarin-Blau vorher fertig macht, d. h. dämpft, wäscht und selbst seift, bevor man die Enlevagen darauf druckt.

Der Artikel kann auch variirt werden, indem man helles Alizarin-Blau klotzt, Weiss- oder Buntätzfarben aufdruckt und darüber ein Soubassement in dunklem Alizarin-Blau walzt.

Die folgenden **Chrom-Diamant-Farbstoffe** lassen sich mit **Zinnsalz ätzen:**

Rothe Farbstoffe:

Chrom-Roth i. Plv. u. i. Tg.

Orange Farbstoffe:

Chrom-Orange i. Plv. u. i. Tg.
Diamant-Orange i. Tg.

Gelbe Farbstoffe:

Chrom-Gelb i. Tg., D, G, R extra
Diamant-Flavin G i. Tg.
Diamant-Gelb G i. Tg.

Braune bezw. **Bordeaux Farbstoffe:**

Chrom-Bordeaux i. Tg.
Chrom-Bordeaux 6B dopp. i. Tg.
Chrom-Prune i. Tg.
Diamant-Braun G i. Tg.

Die folgenden **Chromfarbstoffe** lassen sich mit **Zinnsalz nicht ätzen:**

Grüne Farbstoffe:

Chrom-Grün i. Plv.

Blaue Farbstoffe:

Chrom-Blau i. Tg.

Violette Farbstoffe:

Chrom-Violet i. Tg.

Wenngleich die Chrombeizen-Farbstoffe meistens mit Oxydationsmitteln geätzt werden, so werden zuweilen jedoch diejenigen, welche mit Zinnsalz ätzbar sind, auch hiermit geätzt, bez. reservirt.

No. 1.

Vorgedruckt mit:

704 gr. Aetz-Weiss II (siehe unten)
72 „ **Kreuzbeerextract von 30° Bé.**
16 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
8 „ Wasser
200 „ Verdickung II

1000 gr.

Ueberdruckt mit:

300 gr. **Chrom-Roth i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Aetz-Weiss II.

138 gr. Weizenstärke
277 „ essigs. Zinn von 20° Bé.
170 „ Gummiwasser 1 : 1 und
277 „ Wasser kochen, hinein
111 „ Zinnsalz, wenn noch lauwarm, hinzu
27 „ Citronensäure pulv.

1000 gr.

No. 2.

Vorgedruckt mit:

100 gr. **Gallamin-Blau i. Tg.** (30%)
80 „ Weizenstärke
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
120 „ Wasser und
260 „ Gummiwasser 1 : 1 kochen, hinzu
250 gr. essigs. Zinn von 20° Bé.
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
10 „ Zinnsalz

1000 gr.

Ueberdruckt mit:

150 gr. **Chrom-Gelb i. Tg.**
700 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
70 „ Wasser

1000 gr.

Behandlung von 1—2:

Man dämpft 1/4 Stunde ohne Pression, wäscht und trocknet

No. 3.

Vorgedruckt mit:

20 gr. **Safranin FF extra**
10 „ **Auramin II**
75 „ Weizenstärke
90 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%) und
260 „ Gummiwasser 1 : 1 kochen, wenn kalt hinzu
250 gr. essigs. Zinn von 20° Bé.
25 „ Zinnsalz
150 „ essigs. Tanninlösung 1 : 1
20 „ Citronensäure pulv.

1000 gr.

Ueberdruckt mit:

300 gr. **Chrom-Prune i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 4.

Vorgedruckt mit:

10 gr. **Brillant-Grün Cryst.**
20 „ **Auramin II**
75 „ Weizenstärke
90 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%) und
260 „ Gummiwasser 1 : 1 kochen, wenn kalt hinzu
250 „ essigs. Zinn von 20° Bé.
25 „ Zinnsalz
150 „ essigs. Tanninlösung 1 : 1
20 „ Citronensäure pulv.

1000 gr.

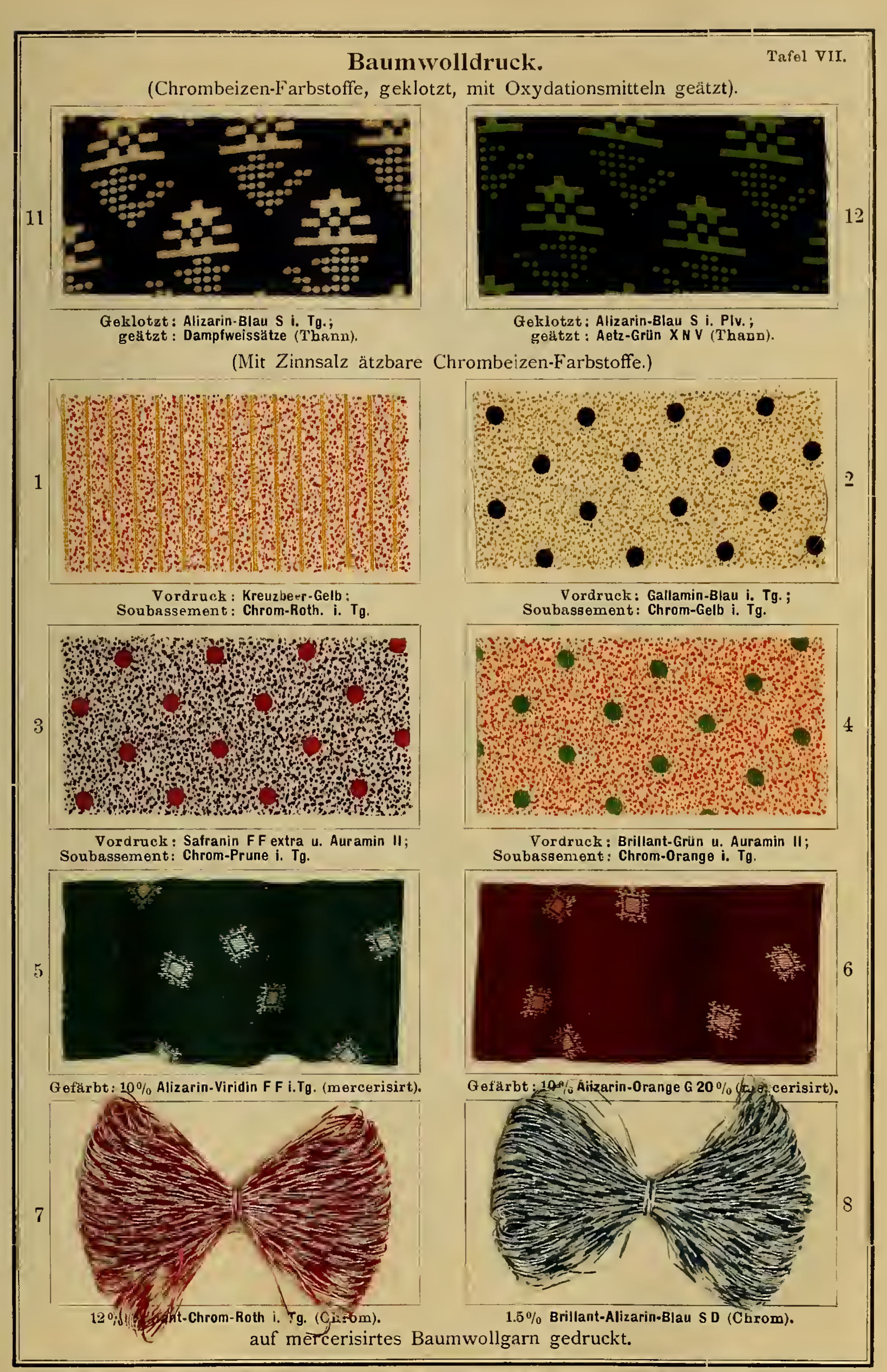
Ueberdruckt mit:

300 gr. **Chrom-Orange i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Behandlung von 3—4:

Man dämpft 1/4 Stunde ohne Pression, giebt Brechweinsteinpassage, wäscht und trocknet.



Baumwolldruck.

Tafel VII.

(Chrombeizen-Farbstoffe, geklotzt, mit Oxydationsmitteln geätzt).

11 Geklotzt: Alizarin-Blau S i. Tg.; geätzt: Dampfweissätze (Thann).

12 Geklotzt: Alizarin-Blau S i. Plv.; geätzt: Aetz-Grün X N V (Thann).

(Mit Zinnsalz ätzbare Chrombeizen-Farbstoffe.)

1 Vordruck: Kreuzbeer-Gelb; Soubassement: Chrom-Roth. i. Tg.

2 Vordruck: Gallamin-Blau i. Tg.; Soubassement: Chrom-Gelb i. Tg.

3 Vordruck: Safranin F F extra u. Auramin II; Soubassement: Chrom-Prune i. Tg.

4 Vordruck: Brillant-Grün u. Auramin II; Soubassement: Chrom-Orange i. Tg.

5 Gefärbt: 10% Alizarin-Viridin F F i.Tg. (mercerisirt).

6 Gefärbt: 10% Alizarin-Orange G 20% (mercerisirt).

7 12% ...t-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom).

8 1.5% Brillant-Alizarin-Blau S D (Chrom).

auf mercerisirtes Baumwollgarn gedruckt.

Beizenfarbstoffe, deren Färbungen auf Chrombeize sich für Mercerisirungszwecke eignen:

Orange Farbstoffe:

Diamant-Orange i. Tg.

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.
Alizarin-Gelb R i. Tg. u. i. Plv.
Anthracen-Gelb i. Tg.
Chrom-Gelb i. Tg.
Diamant-Flavin G i. Tg.

Blaue Farbstoffe:

Brillant-Alizarin-Bau G i. Tg. u. i. Plv.
Chrom-Blau i. Tg.
Cölestin-Blau B i. Plv.
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv.

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Plv., B D, B B D i. Tg.
Chrom-Violet i. Tg.
Gallëin i. Tg.

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, G G, R i. Tg.
Chrom-Prune i. Tg.
Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg.

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.

Manche Chrombeizen-Farbstoffe, auf chromgeklotzten und event. mit Citronensäure geätzten Baumwollstoff gefärbt, und dann (nach dem Trocknen) mit Gummiwasser im Streifenmuster überdruckt, vertragen eine Passage durch Natronlauge von 30° Bé., wobei Krimpeffecte entstehen. Man wäscht die Natronlauge gut aus und trocknet vorsichtig.

No. 5.

Gefärbt mit:

10 % **Alizarin-Viridin F F i. Tg.**
5 % Essigsäure von 6° Bé. (30 %).

No. 6.

Gefärbt mit:

10 % **Alizarin-Orange G** 20 %
5 % Essigsäure von 6° Bé. (30 %).

Im Baumwollgarn-Druck können auch an Stelle der gewöhnlichen Garne (siehe später) **mercerisirte** Garne genommen werden.

No. 7.

120 gr.	**Brillant-Chrom-Roth i. Tg.**
76 „	Verdickung F
414 „	Traganthschleim 65 : 1000
230 „	Wasser
100 „	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
60 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

No. 8.

15 gr.	**Brillant-Alizarin-Blau S D** in
230 „	Wasser lösen,
75 „	Verdickung F
500 „	Traganthschleim 65 : 1000
100 „	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
80 „	essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.	

Man dämpft 1 Stunde ohne Pression und seift event. nach Bedürfniss.

Pflatschen.

Zur Imitirung gewisser Webeeffecte wird der Baumwollstoff von der linken Seite auf dem Rouleaux **gepflatscht**, getrocknet, gedämpft, etc.

No. 1.

a { 3 gr. **Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv.** in
111 „ Wasser lösen

b { 230 „ Traganthschleim 65 : 1000
55 „ Weizenstärke und
492 „ Wasser kochen

a zu b geben; nach dem Erkalten hinzu

{ 9 gr. essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser

1000 gr.

No. 3.

Pflatsch-Grün.

44 gr. Grünfarbe
200 „ Gelbfarbe
560 „ Verdickung F
196 „ Wasser

1000 gr.

Grünfarbe.

300 gr. **Alizarin-Viridin F F i. Tg.**
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Gelbfarbe.

30 gr. **Chrom-Gelb D i. Plv.**
270 „ Wasser
620 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 5.

a { 3 gr. **Chrom-Gelb D i. Plv.** in
100 „ Wasser lösen

b { 230 „ Traganthschleim 65 : 1000
55 „ Weizenstärke und
442 „ Wasser kochen

a zu b geben; nach dem Erkalten hinzu

{ 100 gr. Essigsäure von 6° Bé (30%)
8 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
62 „ Wasser

1000 gr.

No. 7.

a { 10 gr. **Alizarin-Roth S X extra** 20% in
100 „ Wasser und
10 „ Ammoniak 0,950 lösen

b { 230 „ Traganthschleim 65 : 1000
55 „ Weizenstärke und
441 „ Wasser kochen

c. 100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)

a zu b geben, dann c zufügen, darauf hinzu nach dem Erkalten

{ 6 gr. essigs. Chrom von 20° Bé.
48 „ Wasser

1000 gr.

No. 9.

a { 10 gr. **Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.** in
100 „ Wasser und
10 „ Ammoniak 0,950 lösen

b { 230 „ Traganthschleim 65 : 1000
55 „ Weizenstärke und
441 „ Wasser kochen, hinzu

c. 100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%);

man gibt a zu b, und fügt dann c hinzu; nach dem Erkalten zusetzen

{ 4 gr. essigs. Chrom von 20° Bé.
50 „ Wasser

1000 gr.

No. 2.

a { 5 gr. **Alizarin-Bordeaux G D i. Tg.**
20 „ Verdickung II gut verrühren

b { 435 „ Wasser
264 „ Traganthschleim 65 : 1000 und
55 „ Weizenstärke kochen,

a und b mischen, hinzu

{ 100 gr. Essigsäure von 6° Bé. (30%)
100 „ Wasser; nach dem Erkalten

6 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
9 „ Rhodancalcium von 15° Bé.
6 „ oxalsaures Zinn von 16° Bé.

1000 gr.

No. 4.

a { 1,5 gr. **Chrom-Orange i. Plv.** in
101,5 „ Wasser lösen

b { 230 „ Traganthschleim 65 : 1000
55 „ Weizenstärke und
442 „ Wasser kochen,

a zu b geben; nach dem Erkalten hinzu

{ 100 gr. Essigsäure von 6° Bé. (30%)
8 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
62 „ Wasser

1000 gr.

No. 6.

a { 12 gr **Alizarin-Blau S R i. Tg.** in
208 „ Wasser kalt lösen,

b { 230 „ Traganthschleim 65 : 1000
55 „ Weizenstärke und
441 „ Wasser kochen;

nach dem Erkalten a in b rühren, hinzu

{ 3 gr. essigs. Chrom von 20° Bé.
51 „ Wasser

1000 gr.

No. 8.

a { 10 gr. **Anthracen-Braun G i. Tg.** in
100 „ Traganthschleim 65 : 1000 rühren

b { 1 „ **Chrom-Gelb D i. Plv.** in
100 „ Wasser lösen

c { 130 „ Traganthschleim 65 : 1000
55 . Weizenstärke und
448 „ Wasser kochen; a u. b in c rühren; nach dem Erkalten hinzu

{ 6 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)

1000 gr.

No. 10.

a { 5 gr. **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.** in
6 „ Wasser und
1 „ Ammoniak 0,950 lösen

b { 400 „ Wasser
230 „ Traganthschleim 65 : 1000 und
55 „ Weizenstärke kochen,

a zu b geben; nach dem Erkalten hinzu

{ 100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
100 „ Wasser, dann

{ 3 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser

1000 gr.

Man dämpft 1 Stunde ohne Pression. Die Muster 1, 5 u. 9 wurden vor dem Dämpfen mit 30% Noir réduit und 8% essigsaurem Chrom von 20° Bé. überdruckt.



Baumwolldruck.

Tafel VIII.

(Pflatschen).

1. 0,3 % Brillant-Alizarin-Blau S D i. Plv. (Chrom).
2. 0,5 % Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. (Thonerde).
3. 1,2 % Alizarin-Viridin F F i. Tg. und 0.6 % Chrom-Gelb D i. Plv. (Chrom).
4. 0,15 % Chrom-Orange i. Plv. (Chrom).
5. 0,3 % Chrom-Gelb D i. Plv. (Chrom).
6. 1,2 % Alizarin-Blau S R i. Tg. (Chrom).
7. 1 % Alizarin-Roth S X extra 20 % (Chrom).
8. 1 % Anthracen-Braun G i. Tg. und 0,1 % Chrom-Gelb D i. Plv. (Chrom).
9. 1 % Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. (Chrom).
10. 0,5 % Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Chrom).

FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Beizen-Farbstoffe mit Benzidin-Farbstoffen.

Durch Combination von durch Chlorate ätzbare Beizen-Farbstoffe, mit durch Chlorate nicht ätzbaren Benzidin-Farbstoffen erhält man mit Chlorat-Aetze eigenartige Effecte. Ferner dienen auch gewisse durch Chlorate nicht ätzbare Benzidin-Farbstoffe zum Buntätzen von durch Chlorate ätzbare Beizen Farbstoffe. Combinirt man durch Zinn ätzbare Benzidin-Farbstoffe mit solchen Beizen-Farbstoffen, die durch Zinn nicht ätzbar sind, so erhält man mit Zinn-Aetze gleichfalls eigenartige Effecte. Diejenigen Benzidin-Farbstoffe, die durch Zinn ätzbar sind, lassen sich mit denjenigen Beizen-Farbstoffen, die durch Zinn nicht ätzbar sind, bunt ätzen.

No. 1.

Geklotzt mit:

20 gr. **Alizarin-Bordeaux BD i. Tg.** in
45 „ Ammoniak 0,950
10 „ Glycerin von 28° Bé. und
200 „ Wasser lösen
500 „ Wasser
20 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser
5 „ **Chrysophenin** in
100 „ Wasser gelöst

1000 gr.

Geätzt mit:

Aetz-Weiss F.

400 gr. Britishgum
90 „ chlorsaures Natron und
350 „ Wasser kochen, hinzu
10 „ Ferricyankalium pulv.;
nach dem Erkalten
150 „ citronensaures Natron von 30° Bé.

1000 gr.

Da Alizarin-Bordeaux B D mit Chloraten ätzbar ist, während Chrysophenin nicht zerstört wird, so erhält man: gelbe Figuren in braunem Fond.

No. 2.

Geklotzt mit:

40 gr. **Chrom-Orange i. Tg.** in
235 „ Wasser lösen
500 „ Wasser
20 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser
5 „ **Chloramin-Violet R** in
100 „ Wasser gelöst

1000 gr.

Geätzt mit:

Aetz-Weiss F

wie bei No. 1.

Da Chrom-Orange mit Chloraten ätzbar ist, während Chloramin-Violet R nicht zerstört wird, so erhält man: violette Figuren in bordeaux Fond.

No. 3.

Geklotzt mit:

20 gr. **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.** in
45 „ Ammoniak 0,950
10 „ Glycerin von 28° Bé. und
200 „ Wasser lösen
500 „ Wasser
20 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser
5 „ **Geranin G**
100 „ Wasser
1000 gr.

Geätzt mit:

Aetz-Weiss F

wie bei No. 1.

Da Alizarin-Bordeaux B D mit Chloraten ätzbar ist, Geranin G nicht, so erhält man: rosa Figuren in rothbraunem Grund.

No. 4.

Geklotzt mit:

15 gr. **Alizarin-Blau SR i. Tg.** in
196 „ Wasser lösen, verdicken mit
100 „ Traganthschleim 65 : 1000, hinzu
585 „ Wasser, dann
4 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser
1000 gr.

Geätzt mit:

33 gr. **Chloramin-Gelb M**
360 „ Britishgum
512 „ Wasser und
40 „ chlors. Natron kochen, lau hinzu
5 „ Ferricyankalium, kalt
50 „ citronens. Natron von 30° Bé.
1000 gr.

No. 5

Geklotzt mit:

40 gr. **Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv.** in
200 „ Wasser lösen, verdicken mit
100 „ Traganthschleim 65 : 1000
360 „ Wasser
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser, hinzu
5 „ **Geranin G** in
95 „ Wasser gelöst
1000 gr.

Geätzt mit:

Aetz-Weiss II coup. 1/2.

Aetz-Weiss II.

(Siehe Seite 198).

Combinirt man das durch Zinn ätzbare Geranin G mit dem durch Zinn nicht ätzbaren Brillant-Alizarin-Blau S D, überdruckt dann mit essigsaurem Zinn und dämpft, so wird nur das Geranin G geätzt und das Hellblau vom Brillant-Alizarin-Blau S D kommt zum Vorschein.

No. 6.

Geklotzt mit:

25 gr. **Alizarin-Bordeaux B D i. Tg.** in
45 „ Ammoniak 0,950
10 „ Glycerin von 28° Bé. und
200 „ Wasser lösen, hinzu
600 „ Wasser
20 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser
1000 gr.

Geätzt mit:
Aetz-Gelb.

33 gr. **Chloramin-Gelb M**
192 „ Britishgum
247 „ Wasser
16 „ chlorsaures Kali und
17 „ chlors. Natron kochen, wenn lau, hinzu
165 „ Ferricyankalium pulv. (gesiebt); nach dem Erkalten
330 „ citronens. Natron von 23° Bé.
1000 gr.

No. 7.

Geklotzt mit:

50	gr.	**Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.** in
45	„	Ammoniak 0,950
10	„	Glycerin von 28° Bé.
175	„	Wasser
600	„	Wasser
20	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
100	„	Wasser
1000	gr.	

Geätzt mit:

33	gr.	**Geranin G**
193	„	Britishgum
435	„	Wasser
7	„	chlors. Natron und
7	„	chlors. Kali kochen, wenn lau hinzu
40	„	Ferricyankalium pulv., kalt
59	„	citronens. Natron von 23° Bé.
226	„	Verdickung K
1000	gr.	

No. 8.

Geklotzt mit:

7	gr.	**Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg.**
300	„	Wasser
100	„	Traganthschleim 65 : 1000
577	„	Wasser
6	„	essigs. Chrom von 20° Bé., vor dem Gebrauch hinzu
10	„	Thiosulfatlösung, 80 gr. : 20 gr. Wasser
1000	gr.	

Die Klotzfarbe muss sofort verarbeitet werden. Man kann auch das Gewebe mit Thiosulfat imprägniren.

Geätzt mit:

33	gr.	**Congo-Orange G**
191	„	Britishgum
434	„	Wasser
6	„	chlors. Natron und
6	„	chlors. Kali kochen, lau hinzu
40	„	Ferricyankalium pulv.; nach dem Erkalten
59	„	citronens. Natron von 30° Bé.
231	„	Verdickung K
1000	gr.	

No. 1–8 wurden 3/4–1 Stunde ohne Pression gedämpft, breit 3 Minuten kalt geseift, gewaschen, getrocknet.

No. 9.

Gefärbt mit:

4 % **Benzo-Purpurin 4 B.**

Geätzt mit:

200	gr.	**Gallamin-Blau i. Tg.** 10 %
75	„	Weizenstärke
45	„	Wasser
100	„	Essigsäure von 6° Bé. (30 %) und
260	„	Gummiwasser 1 : 1 kochen, hinzu
250	„	essigs. Zinn von 20° Bé.; nach dem Erkalten
60	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
10	„	Zinnsalz
1000	gr.	

Man dämpft 1/4 Stunde ohne Pression, wäscht und trocknet; man kann auch mit 5 gr. Bichromat und 5 gr. Soda p. 1 Liter Wasser bei 30° R. chromiren.

No. 10.

Gefärbt mit:

4 % **Benzo-Purpurin 4 B.**

Geätzt mit:

50	gr.	**Gallamin-Blau i. Tg.** 30 %
385	„	Verdickung F
40	„	essigs. Chrom von 20° Bé.
25	„	essigs. Zinn von 20° Bé.
100	„	**Kreuzbeerextract von 30° Bé.**
880	„	Aetz-Weiss II (siehe unter No. 1, Seite 198)
20	„	Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
1500	gr.	

Man dämpft 1/4 Stunde ohne Pression, wäscht und trocknet.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Alizarin-Roth und Anilin-Schwarz mit Benzidin-Farbstoffen überklotzt.

Um farbige Fonds über Alizarin-Roth und anderen Beizen-Farbstoffen herzustellen, benutzt man vielfach nach dem Klotzverfahren die Benzidin-Farbstoffe, da dieselben sich leicht anwenden lassen und die darunter liegenden Farbstoffe nur wenig beeinflussen.

No. 1.

25 gr. **Chloramin-Gelb M**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

No. 2.

25 gr. **Brillant-Benzo-Blau 6 B**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

No. 3.

25 gr. **Geranin G**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

No. 4.

20 gr. **Heliotrop B B**
5 „ **Benzo-Rein-Blau**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

No. 5.

25 gr. **Benzo-Grün G**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

No. 6.

12 gr. **Pluto-Orange G**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

No. 7.

25 gr. **Benzo-Chrom-Schwarz-Blau B**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

No. 8.

12 gr. **Benzo-Echt-Schwarz**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

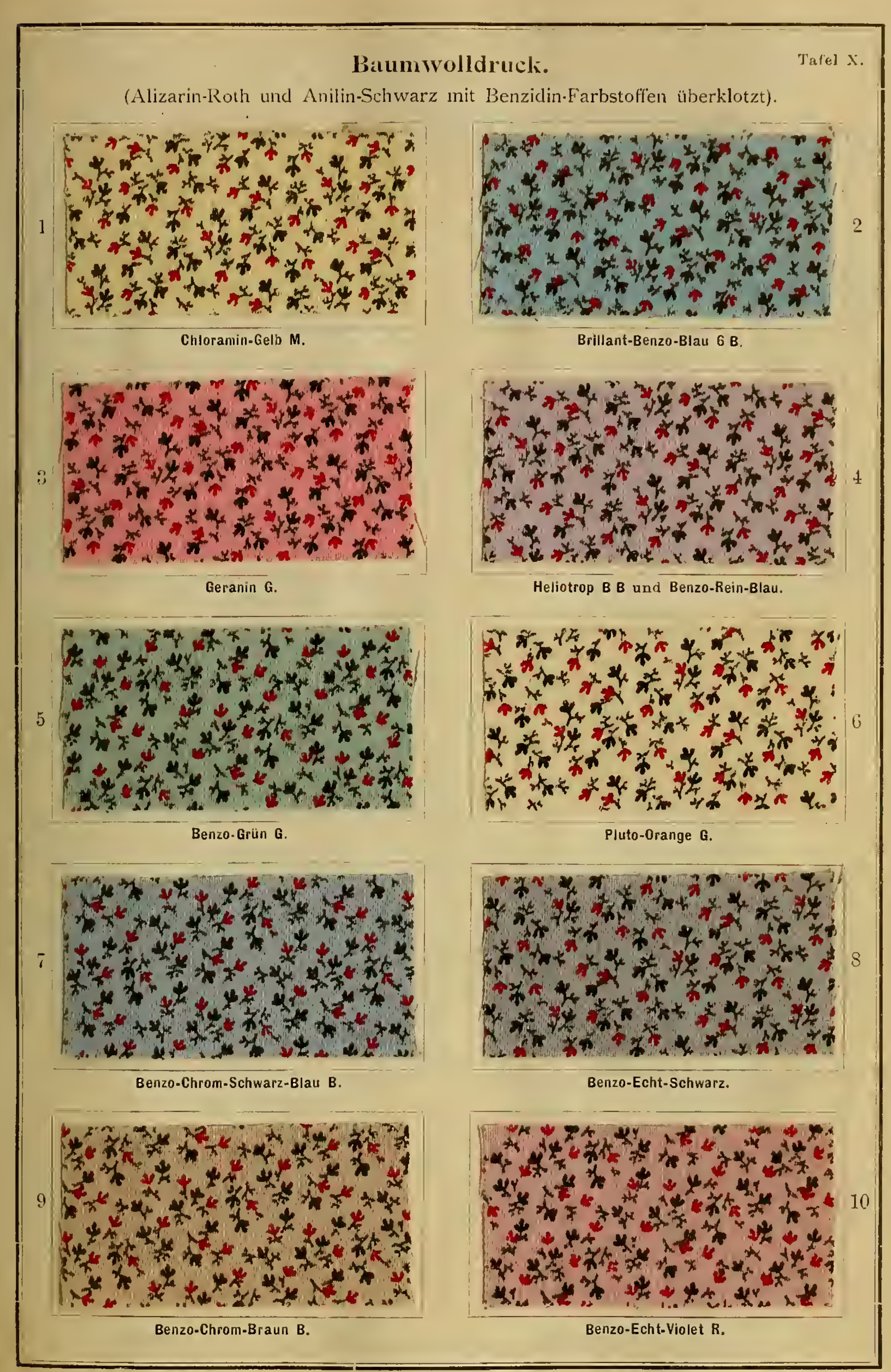
No. 9.

25 gr. **Benzo-Chrom-Braun B**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

No. 10.

25 gr. **Benzo-Echt-Violet R**
100 „ phosphors. Natron
100 Ltr. Wasser

Man klotzt 1 oder 2 mal am Foulard oder auf der Appreturmaschine und trocknet. Selbstverständlich kann man auch etwas Appreturmasse, Dextrin, Traganthschleim, etc. zufügen, und so die Operation des Klotzens mit der des Appretirens verbinden.


Baumwolldruck.
Tafel X.
(Alizarin-Roth und Anilin-Schwarz mit Benzidin-Farbstoffen überklotzt).
1
2
Chloramin-Gelb M.
Brillant-Benzo-Blau 6 B.
3
4
Geranin G.
Heliotrop B B und Benzo-Rein-Blau.
5
6
Benzo-Grün G.
Pluto-Orange G.
7
8
Benzo-Chrom-Schwarz-Blau B.
Benzo-Echt-Schwarz.
9
10
Benzo-Chrom-Braun B.
Benzo-Echt-Violet R.

Beizen-Farbstoffe mit basischen Farbstoffen geschönt.

Zum Schönen der weniger lebhaften Beizen-Farbstoffe werden zuweilen die basischen Farbstoffe benutzt, sei es, dass man die betreffende Nüance des Chrom-, Thonerde-, oder Eisenlacks lebhafter haben will, sei es, dass man eine andere, aber lebhaftere Abtönung gebraucht.

No. 1.

200 gr. **Alizarin-Viridin FF i. Tg.**
600 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 10 „ **Brillant-Grün Cryst.** in
{ 130 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %) gelöst

1000 gr.

No. 2.

200 gr. **Diamant-Orange i. Tg.**
600 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé. hinzu
20 „ **Auramin II** in
120 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %) gelöst

1000 gr.

No. 3.

24 gr. **Alizarin-Roth I extra 20 %**
715 „ Verdickung F
8 „ salpeters. Eisen von 20° Bé.
28 „ essigs. Kalk von 15° Bé., hinzu
{ 5 „ **Methyl-Violet 2 B** in
{ 100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %) und
{ 120 „ Wasser gelöst

1000 gr.

No. 4.

150 gr. **Alizarin-Roth SX extra neu 20 %**
600 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 20 „ **Rhodulin-Violet** in
{ 150 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %) gelöst

1000 gr.

No. 5.

10 gr. **Alizarin-Blau S i. Plv.**
728 „ Verdickung K
2 „ Rhodankalium
10 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 10 „ **Methylen-Blau BB** in
{ 240 „ Wasser gelöst

1000 gr.

No. 6.

{ 60 gr. **Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.**
{ 10 „ Ammoniak 0,950
490 „ Verdickung F
26 „ Eisessig
10 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
4 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
Diese Farbe wird passirt, langsam hinzu
400 gr. Gummiwasser 1 : 1 geben

1000 gr., dann zufügen
50 cc. **Methylen-Blau BB**-Lösung
(1 : 10 Essigsäure).

No. 7.

150 gr. **Anthracen-Braun R i. Tg.**
650 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 10 „ **Bismarck-Braun R extra** in
{ 110 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %) gelöst

1000 gr.

No. 8.

{ 15 gr. **Cölestin-Blau B** in
{ 215 „ Wasser lösen
600 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé., hinzu
{ 10 „ **Neu-Victoria-Blau B** in
{ 100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %) gelöst

1000 gr.

No. 9.

200 gr. **Chrom-Prune i. Tg.**
617,5 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
2,5 „ **Methyl-Violet 2 B** in
100 „ Essigsäure v. 6° Bé. (30 %) gelöst

1000 gr.

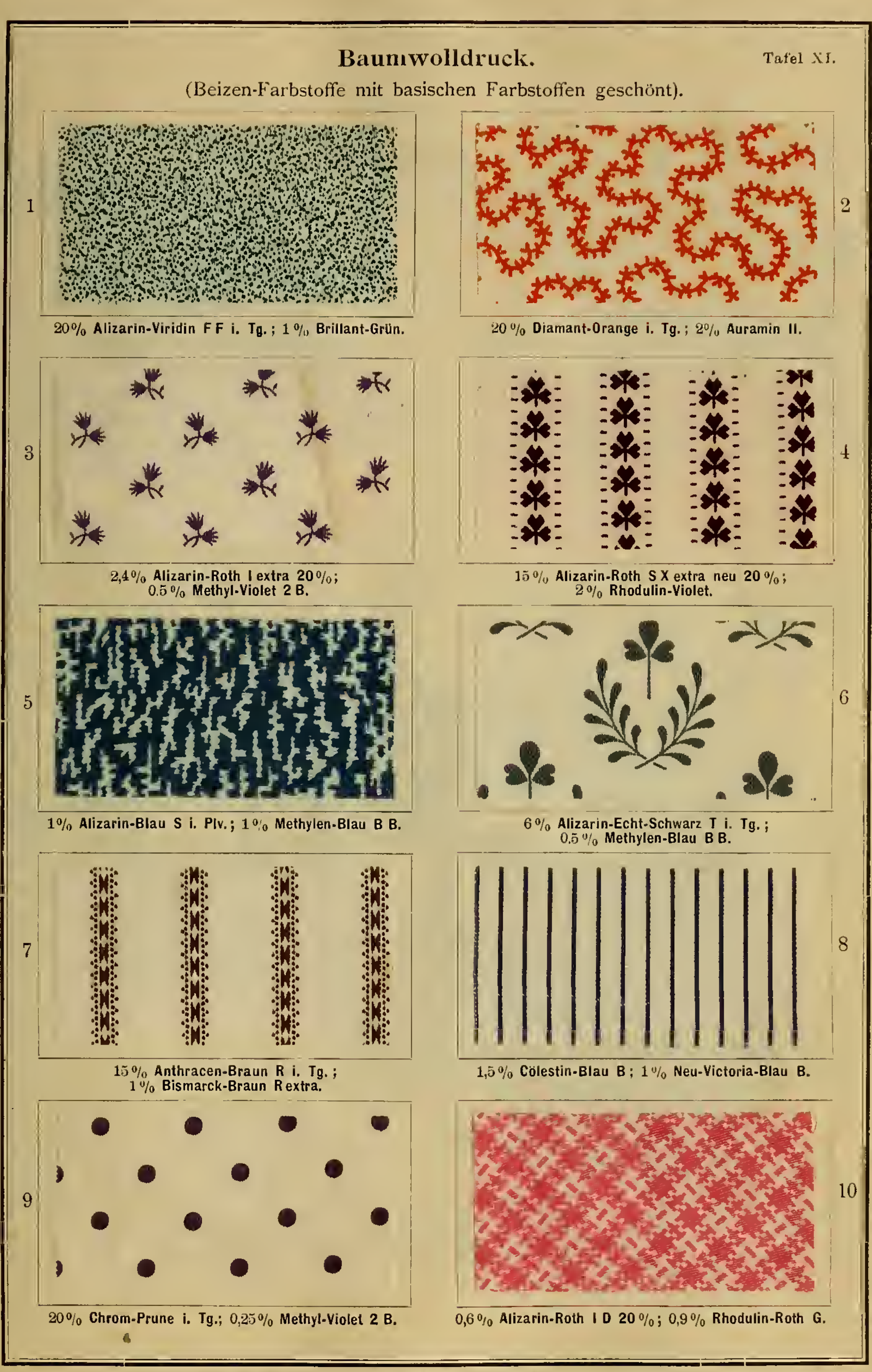
No. 10.

{ 6,4 gr. **Alizarin-Roth ID 20 %**
{ 90 „ Wasser
129 „ Gummiwasser 1 : 1
385 „ Verdickung R
6,2 „ oxals. Zinn von 16° Bé.
6,2 „ weinsaure Thonerde von 12° Bé.
6,2 „ Rhodancalcium von 15° Bé.
272 „ Gummiwasser 1 : 1
{ 9 „ **Rhodulin-Roth G** in
{ 90 „ Essigsäure v. 6° Bé. (30 %) gelöst

1000 gr.

No. 2, 6, 9 und 10 wurden auf geölten, alle anderen Muster auf unpräparirten Baumwollstoff gedruckt.

Man dämpft 1 Stunde ohne Pression, kreidet, malzt, seift 2—10 Minuten bei 25° R.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Baumwollgarndruck.

Die folgenden **beizenfärbenden Farbstoffe** eignen sich zum **Baumwoll-Garndruck:**

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth I, I extra, II A G D, S X extra, S X extra neu, R A, R A N, X D, X G D i. Tg. (Thonerde)
Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)
Chrom-Roth R i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Eosin S extra bläul. u. S extra gelbl. (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Gelb R i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Orange G, R, G G i. Tg. (Thonerde)
Chrom-Orange i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Diamant-Orange i. Tg. (Chrom)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)
Chrom-Gelb D, G i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb i. Tg. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Viridin F F i. Tg. u. i. Plv., D G i. Tg. (Chrom)
Azo-Grün i. Tg. (Chrom)
Cörulëin S i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Chrom-Grün i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, SR i. Tg. u. i. Plv. (Chrom, Nickel)
Alizarin-Cyanin R, G i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Brillant-Alizarin-Blau G, R i. Tg., S D i. Plv. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

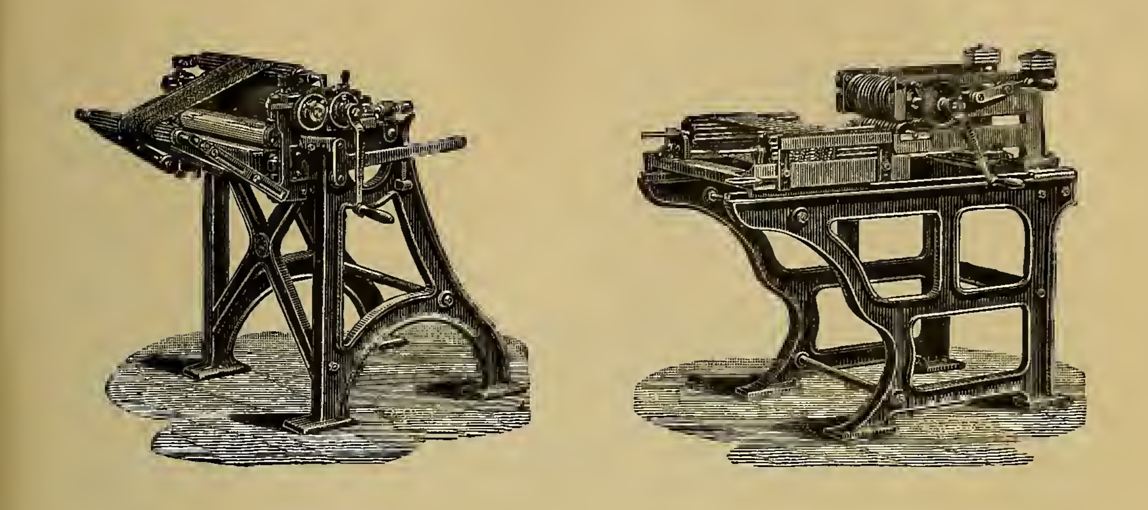
Alizarin-Roth I extra neu i. Tg. (Eisen)
Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B i. Plv. (Chrom)
Gallëin i. Tg. (Chrom)
Gallo-Cyanin i. Tg. (Chrom)

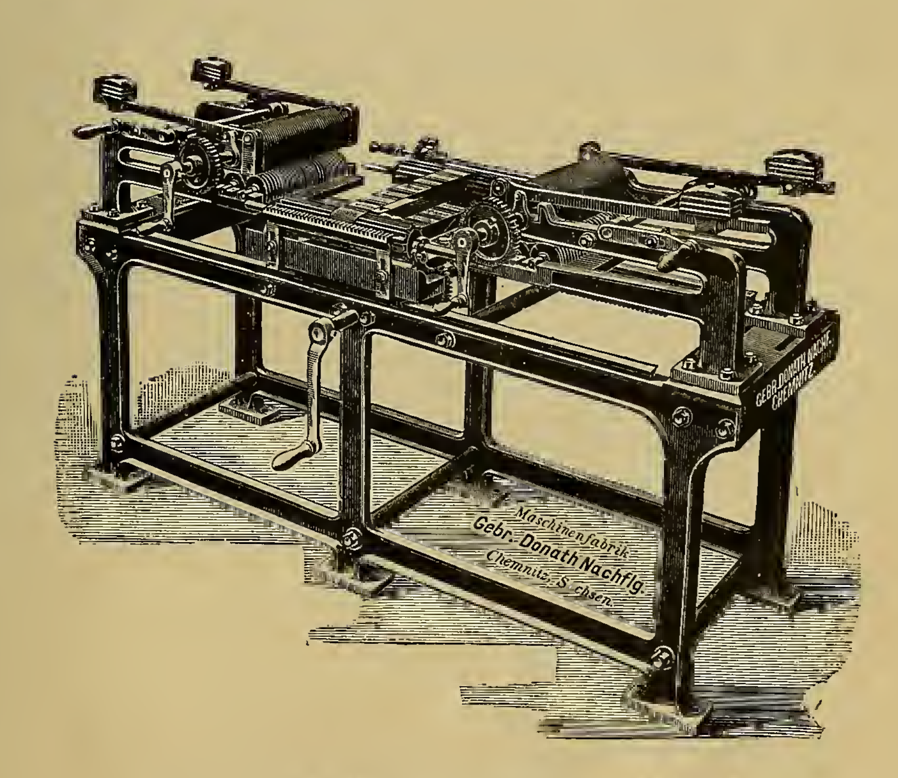
Braune Farbstoffe:

Alizarin-Roth I extra neu, S X extra (Chrom)
Alizarin-Bordeaux B D, G D i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Orange R, G, G G i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Purpurin i. Tg. (Chrom)
Anthracen-Braun R, G, G G i. Tg. (Chrom)
Chrom-Bordeaux i Tg. (Chrom)
Chrom-Rubin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Prune i. Tg. (Chrom)
Diamant-Braun i. Tg. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)





Ein- und mehrfarbige Garndruckmaschinen

von Gebr. Donath Nachfolger, Chemnitz.



Im Baumwoll-Garndruck werden die Beizen-Farbstoffe in manchen Fabriken den basischen Farbstoffen deswegen vorgezogen, weil eine grosse Anzahl von ihnen wasch- und lichtechtere Lacke liefert, so namentlich Alizarin-Roth und Alizarin-Blau.

Die Baumwollgarne müssen zwar vor dem Bedrucken gut abgekocht werden, jedoch darf dieses sowie ein eventuelles Bleichen nicht zu scharf geschehen, da auf einem zu stark gebleichten und entfetteten Garn die Druckfarben leicht fliessen. Man hat ein- und mehrfarbige Garndruck-Maschinen, welche in guter Ausführung z. B. von Gebr. Donath Nachfolger in Chemnitz geliefert werden.

Vor dem Bedrucken müssen die gutgetrockneten Garne gleichmässig breit gemacht werden, damit während der Druckmanipulation möglichst jeder Faden bedruckt wird. Nach dem Drucken muss rasch und scharf getrocknet werden, damit kein Fliessen der Druckfarben eintritt.

Die mit * versehenen Muster wurden 1 Stunde mit 1/2 Atm. Druck gedämpft; alle anderen Muster sind 1 Stunde ohne Pression gedämpft.

Die mit † versehenen Muster wurden auf geöltes Garn gedruckt (1 Theil Türkischrothöl [Gantert] auf 30 Theile Wasser); alle anderen Muster sind auf nicht präparirtes Garn gedruckt.

Die beigegebenen Muster wurden nach dem Dämpfen nicht gewaschen, da in der Praxis die bedruckten Garne meistens direct nach dem Dämpfen verwebt werden. Will man jedoch eine Wäsche vornehmen, so gibt man zweckmässig zunächst ein Kreidebad, wäscht, seift nach Bedürfniss (wie bei Stückwaare), wäscht und trocknet. Die am häufigsten benutzten Beizen-Farbstoffe sind Alizarin-Roth und Alizarin-Blau. Will man mit Alizarin-Roth ein Roth machen, so ereignet es sich leicht, dass das Weiss beim Seifen angeblutet wird. Ein kleinwenig kann das Weiss durch Zusatz von Zinnsalz-Soda zum Seifenbad gereinigt werden. Ein besseres Weiss erzielt man, wenn man nur ein Rosa und kein Roth druckt.

No. 1. * †

Alizarin-Roth S X extra (Roth).

70 gr. **Alizarin-Roth S X extra 20 %**
550 „ Verdickung F
293 „ Wasser
70 „ essigs. Thonerde von 12 ° Bé.
12 „ essigs. Kalk von 15 ° Bé.
5 „ oxals. Zinn von 16 ° Bé.
1000 gr.

No. 2.

Alizarin-Blau S i. Tg. (dunkel).

200 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.**
75 „ Verdickung K
175 „ Traganthschleim 65 : 1000
500 „ Wasser
50 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.
1000 gr.

No. 3. * †

Brillant-Alizarin-Blau S D i. Plv.

15 gr. **Brillant-Alizarin-Blau S D** in
530 „ Wasser lösen, hinzu
75 „ Verdickung F
200 „ Traganthschleim 65 : 1000
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
80 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.
1000 gr.

No. 4.

Chrom-Gelb i. Tg.

150 gr. **Chrom-Gelb i. Tg.**
75 „ Verdickung F
200 „ Traganthschleim 65 : 1000
415 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.
1000 gr.

No. 5. †

Cörulëin S i. Tg.

150 gr. **Cörulëin S i. Tg.**
100 „ Verdickung F
210 „ Traganthschleim 65 : 1000
500 „ Wasser
40 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.
1000 gr.

No. 6. *

Alizarin-Bordeaux B D 20 %

50 gr. **Alizarin-Bordeaux B D 20 %**
570 „ Verdickung R
43 „ essigs. Thonerde von 12 ° Bé.
30 „ Rhodancalcium von 15 ° Bé.
7 „ oxalsaures Zinn von 16 ° Bé.
300 „ Wasser
1000 gr.

No. 7.

Anthracen-Braun R i. Tg.

100 gr. **Anthracen-Braun R i. Tg.**
75 „ Verdickung F
200 „ Traganthschleim 65 : 1000
465 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.
1000 gr.

No. 8. * †

Chrom-Blau i. Tg.

150 gr. **Chrom-Blau i. Tg.**
100 „ Verdickung R
210 „ Traganthschleim 65 : 1000
400 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
40 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.
1000 gr.

No. 9.

Alizarin-Roth I extra neu 20 % (Violet).

24 gr. **Alizarin-Roth I extra neu 20 %**
100 „ Traganthschleim 65 : 1000
256 „ Verdickung R
443 „ Wasser
8 „ salpeters. Eisen von 20 ° Bé.
28 „ essigs. Kalk von 15 ° Bé. hinzu
1 „ **Methyl-Violet 2 B** in
140 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No. 10. * †

Alizarin-Orange G (Orange).

100 gr. **Alizarin-Orange G 20 %**
566 „ Verdickung R
84 „ Wasser
120 „ essigs. Thonerde von 12 ° Bé.
30 „ essigs. Kalk von 15 ° Bé.
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
1000 gr.

Baumwollgarn-Druck.

Tafel XII.



1 * †

7 % Alizarin-Roth SX extra 20 % (Thonerde).



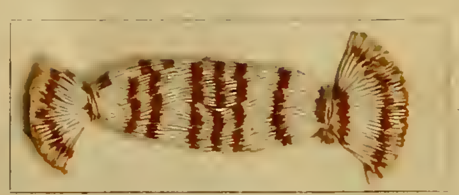
2

20 % Alizarin-Blau S i. Tg. (Chrom).



3 * †

1,5 % Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv. (Chrom).



4

15 % Chrom-Gelb i. Tg. (Chrom).



5 †

15 % Cörulëin S i. Tg. (Chrom).



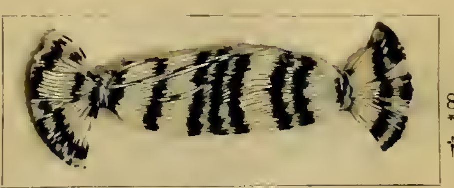
6 *

5 % Alizarin-Bordeaux BD 20 % (Thonerde).



7

10 % Anthracen-Braun R i. Tg. (Chrom).



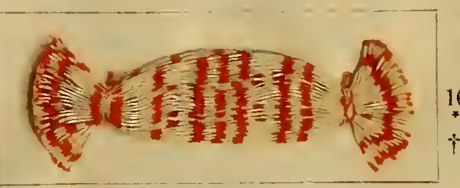
8 * †

15 % Chrom-Blau i. Tg. (Chrom).



9

2,4 % Alizarin-Roth I extra neu 20 % (Eisen).



10 * †

10 % Alizarin-Orange G 20 % (Thonerde).

FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

No. 11. †

Alizarin-Viridin F F i. Tg.

200 gr. **Alizarin-Viridin F F i. Tg.**
75 „ Verdickung F
200 „ Traganthschleim 65 : 1000
355 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
70 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

No. 12. * †

Alizarin-Roth I extra neu (Rosa).

15 gr. **Alizarin-Roth I extra neu 20 %**
640 „ Verdickung R
320 „ Wasser
18 „ essigs. Thonerde von 12 ° Bé.
4 „ essigs. Kalk von 15 ° Bé.
3 „ oxals. Zinn von 16 ° Bé.

1000 gr.

No. 13.

Chrom-Orange i. Tg.

150 gr. **Chrom-Orange i. Tg.**
75 „ Verdickung F
175 „ Traganthschleim 65 : 1000
440 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

No. 14.

Alizarin-Blau S i. Tg. (hell).

50 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.**
75 „ Verdickung K
200 „ Traganthschleim 65 : 1000
660 „ Wasser
15 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

No. 15. *

Alizarin-Roth S X extra (Braun).

150 gr. **Alizarin-Roth S X extra 20 %**
75 „ Verdickung F
175 „ Traganthschleim 65 : 1000
420 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
80 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

No. 16.

Anthracen-Gelb i. Tg.

150 gr. **Anthracen-Gelb i. Tg.**
75 „ Verdickung F
175 „ Traganthschleim 65 : 1000
440 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

No. 17. †

Chrom-Violet i. Tg.

150 gr. **Chrom-Violet i. Tg.**
75 „ Verdickung F
175 „ Traganthschleim 65 : 1000
440 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

No. 18.

Brillant-Chrom-Roth i. Tg.

150 gr. **Brillant-Chrom-Roth i. Tg.**
75 „ Verdickung F
175 „ Traganthschleim 65 : 1000
440 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

No. 19. *

Alizarin-Orange R 20 % (Braun).

100 gr. **Alizarin-Orange R 20 %**
75 „ Verdickung F
200 „ Traganthschleim 65 : 1000
465 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

No. 20.

Gallamin-Blau i. Tg.

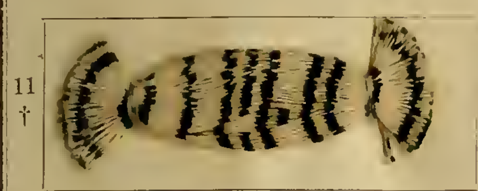
150 gr. **Gallamin-Blau i. Tg.**
75 „ Verdickung F
175 „ Traganthschleim 65 : 1000
440 „ Wasser
100 „ Essigsäure von 6 ° Bé. (30 %)
60 „ essigs. Chrom von 20 ° Bé.

1000 gr.

Baumwollgarn-Druck.

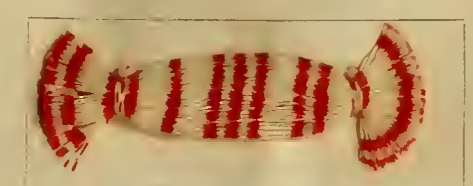
Tafel XIII.

11 †



20 % Alizarin-Viridin F F i. Tg. (Chrom).

12 * †



1,5 % Alizarin-Roth I extra neu 20 % (Thonerde).

13



15 % Chrom-Orange i. Tg. (Chrom).

14



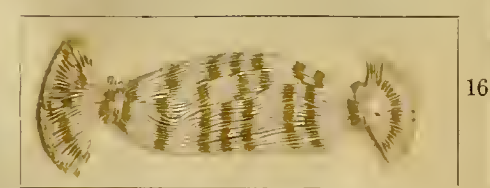
5 % Alizarin-Blau S i. Tg. (Chrom).

15 *



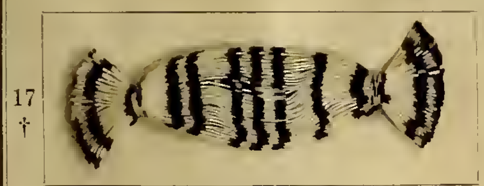
15 % Alizarin-Roth S X extra 20 % (Chrom).

16



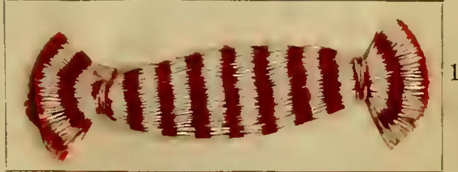
15 % Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom).

17 †



15 % Chrom-Violet i. Tg. (Chrom).

18



15 % Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom).

19 *



10 % Alizarin-Orange R 20 % (Chr...

20

15 % Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom).

FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Baumwollgarn-Färberei.

zu Tafel XIV.

(Thonerdebeize).

Die mit Soda ausgekochten Baumwollgarne erhalten verschiedene Passagen durch Emulsionen von Olivenöl (Tournantöl), werden nach dem Trocknen mit schwachen Sodalösungen behandelt, in Tannin enthaltenden Bädern gegallt, darauf in mit Soda abgestumpften Thonerdebädern (Alaun oder schwefelsaurer Thonerde) gebeizt, gewaschen, und dann in Alizarin-Farbstoffen von kalt bis kochend in 1½ Stunden ausgefärbt, gewaschen, getrocknet, 1 Stunde gedämpft, mit Seife unter Zusatz von Zinnsalz und Soda avivirt.

Gefärbt wurde mit:

No. 1.

3 % **Alizarin-Roth II A B 20 %**

No. 2.

12 % **Alizarin-Roth I G 20 %**

No. 3.

10 % **Alizarin-Orange R 20 %**

No. 4.

11 % **Alizarin-Bordeaux G G i. Tg.**

No. 5.

10 % **Alizarin-Roth II A B 20 %**

Die mit Alizarin-Farbstoffen auf Thonerdebeize hergestellten Garne finden grosse Anwendung wegen ihrer Echtheit in der Buntweberei für Kleider, Tischdecken, Bettzeuge, für echte Stick- und Strickgarne, sowie Zwirne und Nähfäden.

(Eisenbeize)

No. 6.

8 % **Alizarin-Roth II A B 20 %**

Die Vorbehandlung der Garne geschieht wie bei 1—5, event. durch Ersatz des Olivenöls durch Türkischrothöl und wird an Stelle der Thonerdebeize: Eisenbeize (holzessigsaures Eisen) genommen. Das Aviviren geschieht meistens mit Seife allein.

Die schönsten und echtesten Violets für Buntweberei geben **nur die blaustichigen** Alizarin-Marken.

Man kann natürlich auch Thonerde- und Eisenbeizen combiniren.

(Chrombeize).

Das Baumwollgarn wurde mit 3 % Soda 3 Stunden abgekocht, gespült, geschleudert, in Chromchlorid von 20° Bé. über Nacht eingelegt, ausgewunden, gespült, gekreidet, gespült, ½ Stunde kalt, 1 Stunde bis 70—80° R. mit den betreffenden Beizenfarbstoffen gefärbt, gewaschen, getrocknet, 1½ Stunden ohne Pression gedämpft, gekreidet, gewaschen, 20 Minuten bei 40° R. geseift, gewaschen, getrocknet. Die Muster 7 bis 11 wurden mit den entsprechenden Mengen Beizenfarbstoffen gefärbt wie folgt:

No. 7.

15 % **Cörulëin S i. Tg.**

No. 8.

15 % **Anthracen-Braun G i. Tg.**

No. 9.

4 % **Alizarin-Blau S i. Plv.**

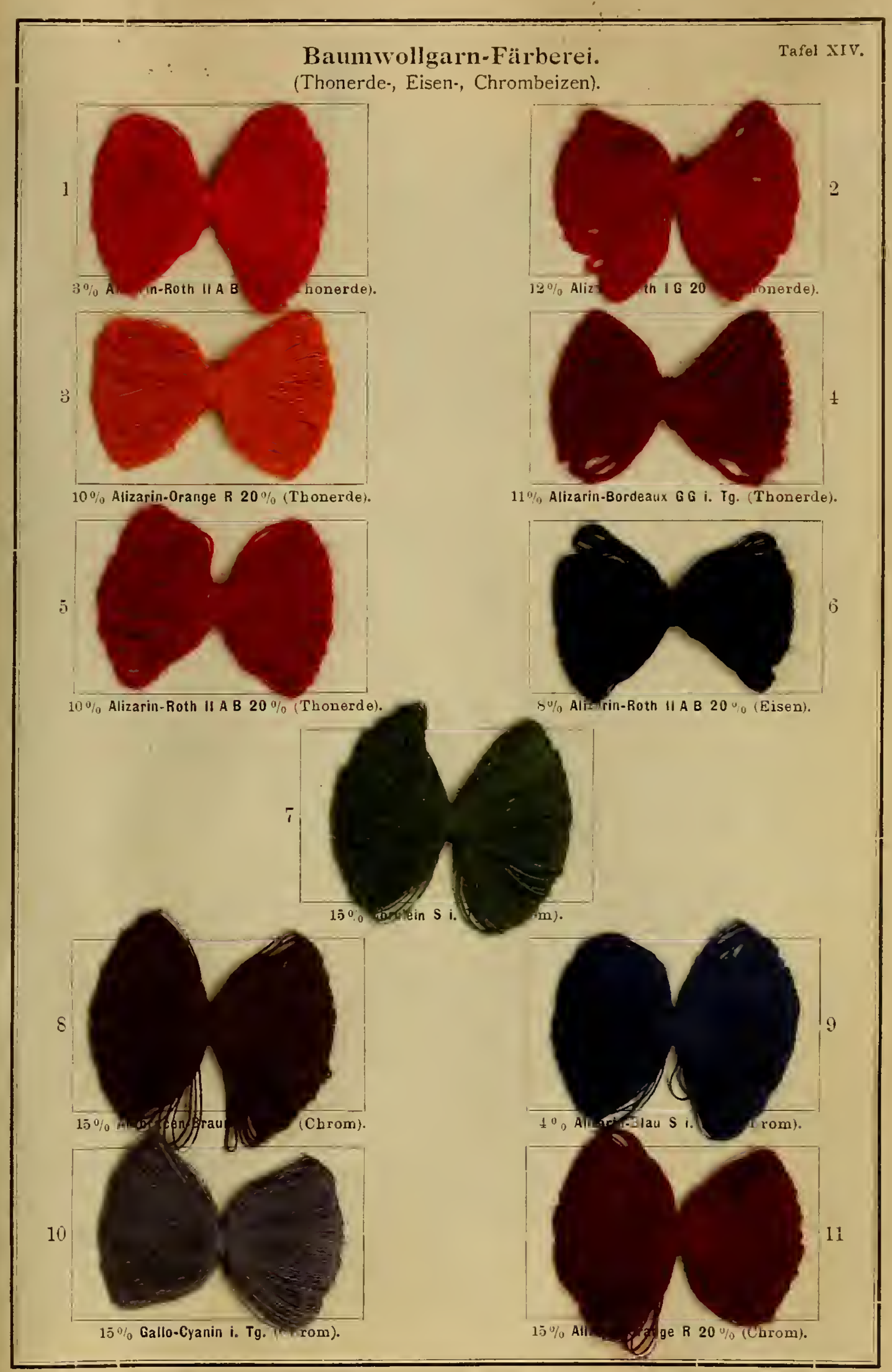
No. 10.

15 % **Gallo-Cyanin i. Tg.**

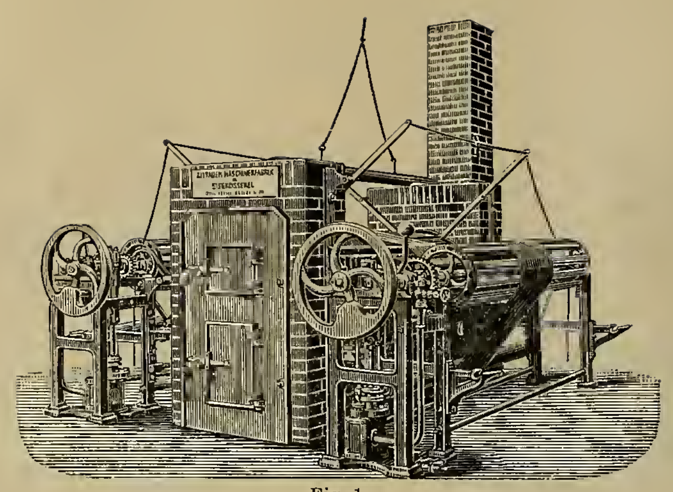
No. 11.

15 % **Alizarin-Orange R 20 %.**

Verwendung finden noch die diversen Alizarin-Roth-Marken auf Chrombeize für braune Töne; Gallëin für Violet; die verschiedenen Alizarin-Blau-Marken für Blau, etc. Das Baumwollgarn wird zuweilen vor dem Beizen mit Chromchlorid auch geölt oder schmackirt oder tannirt. An Stelle von Chromchlorid benutzt man zuweilen chromsaures Chromoxyd oder Chrombisulfit. Die auf Chrombeize mit Alizarin-Farbstoffen gefärbten Baumwollgarne finden für Buntwebeartikel wegen ihrer Wasch- und Lichtechtheit Verwendung.

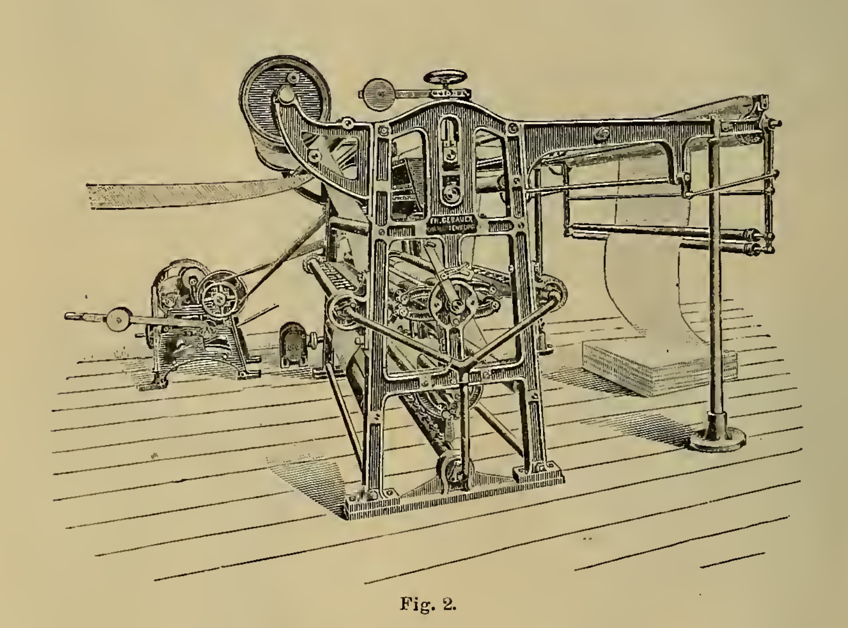


FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.


Fig. 1.

Plattensenge.

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei, A.-G. (vorm. Albert Kiesler & Co.), Zittau i. S.


Fig. 2.

Gas-Sengemaschine

mit 3 Gasluft-Schlitzbrennern und Vortrockentrommel zum ein- und zweiseitigen Sengen eingerichtet.

Fr. Gebauer, Charlottenburg.

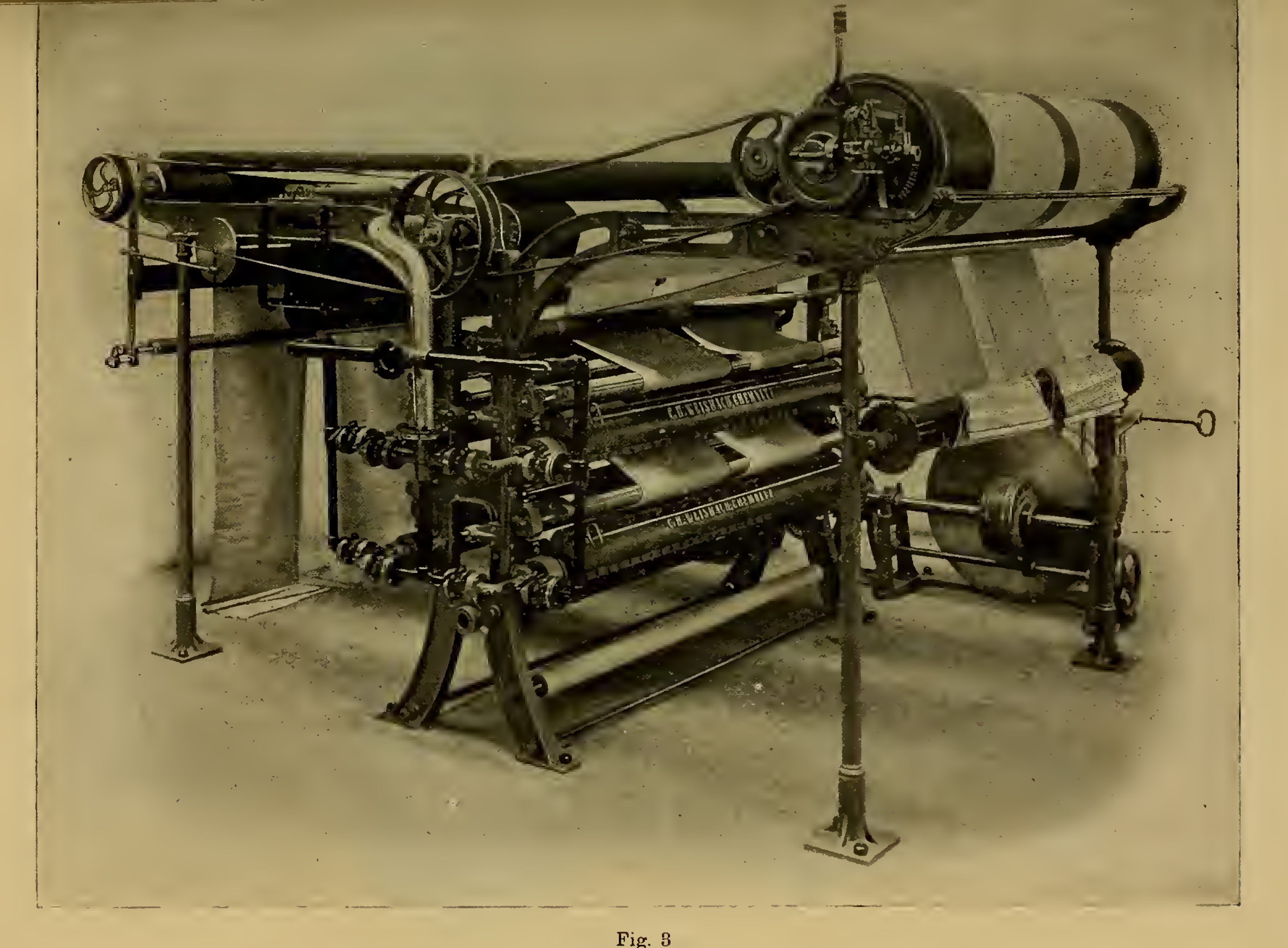
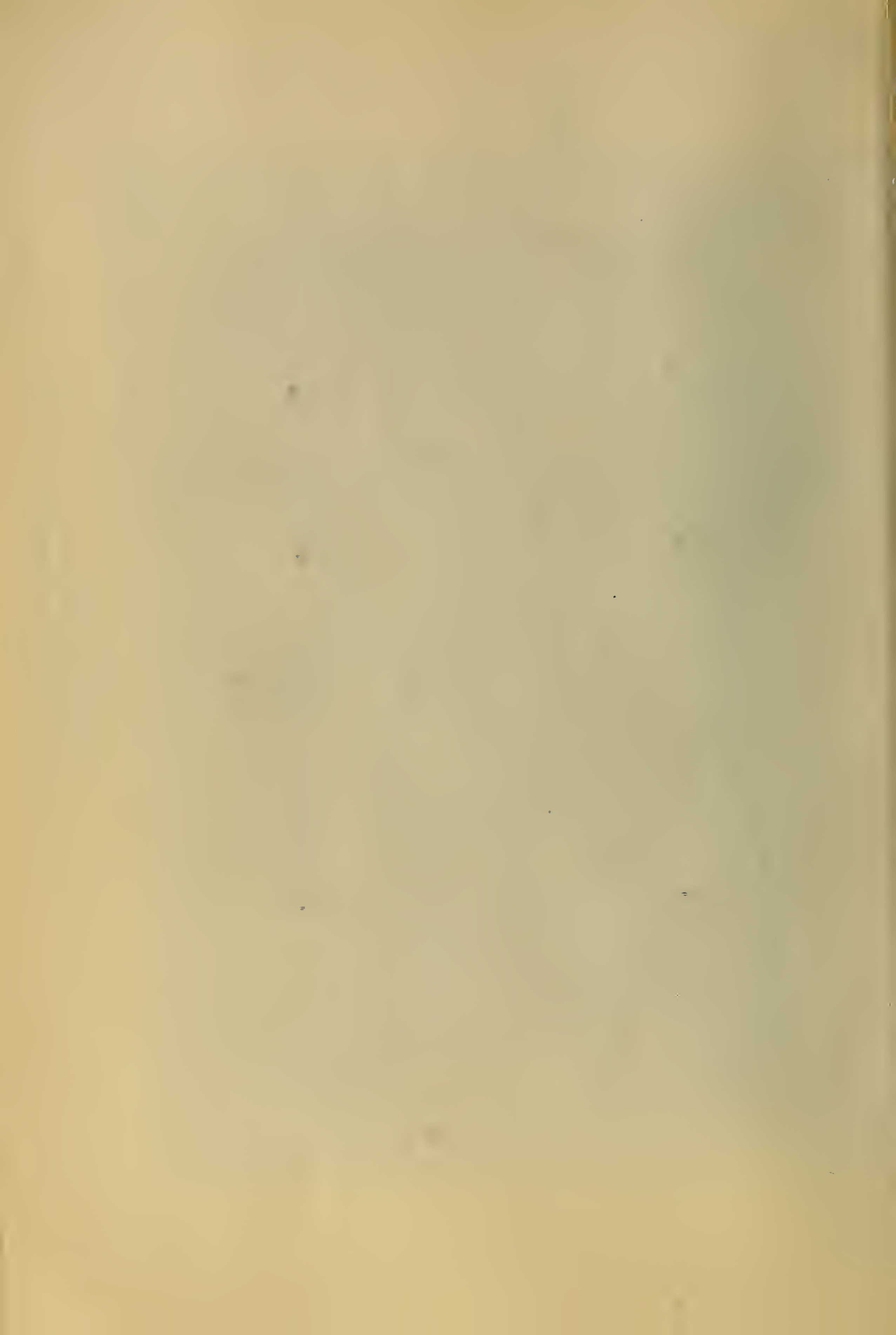


Fig. 3

Gas-Sengmaschine

mit 4 Schlitzbrennern, Injector, Mischapparat, Dämpfkasten und Trockencylinder.

C. H. Weissbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



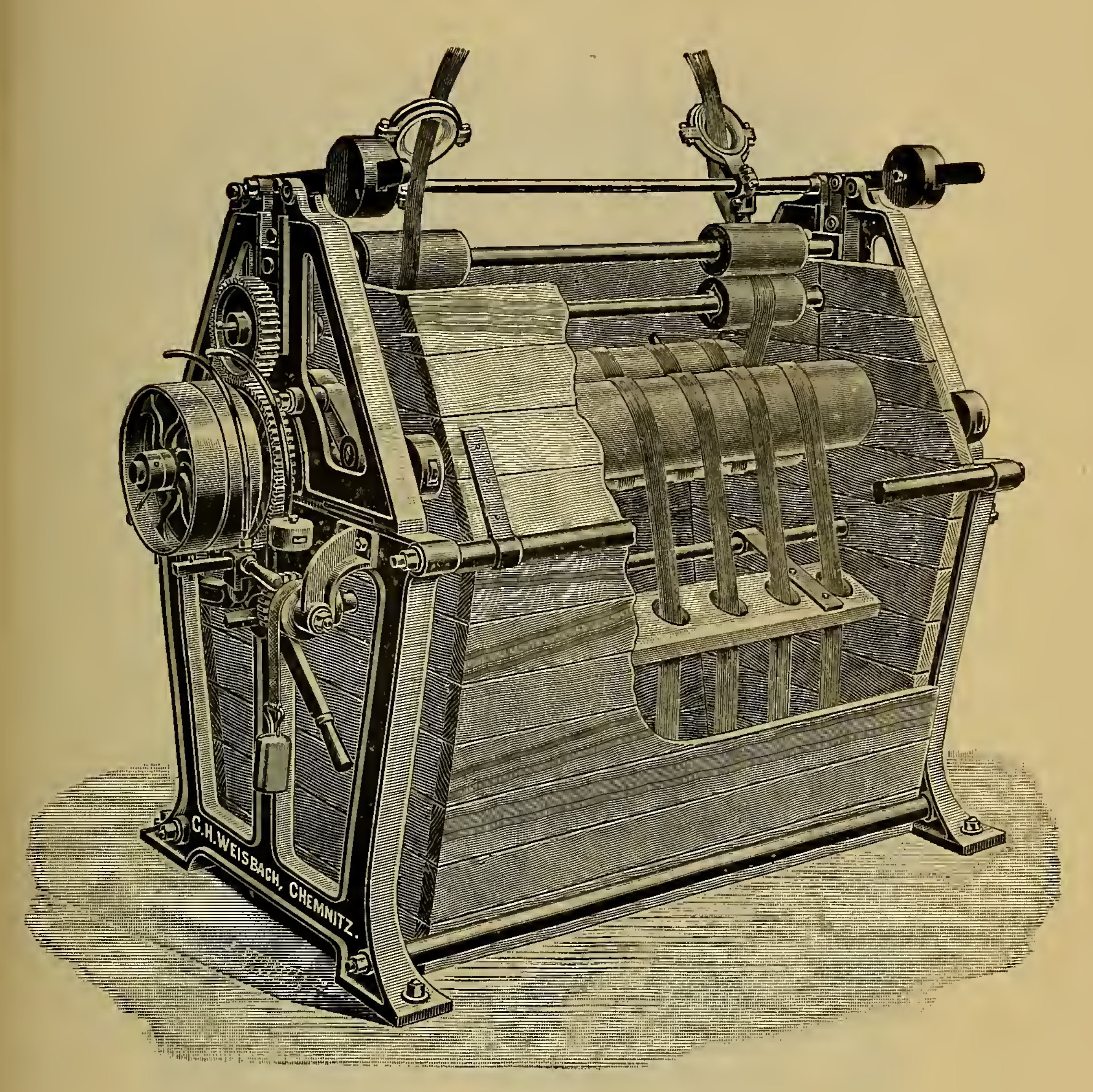
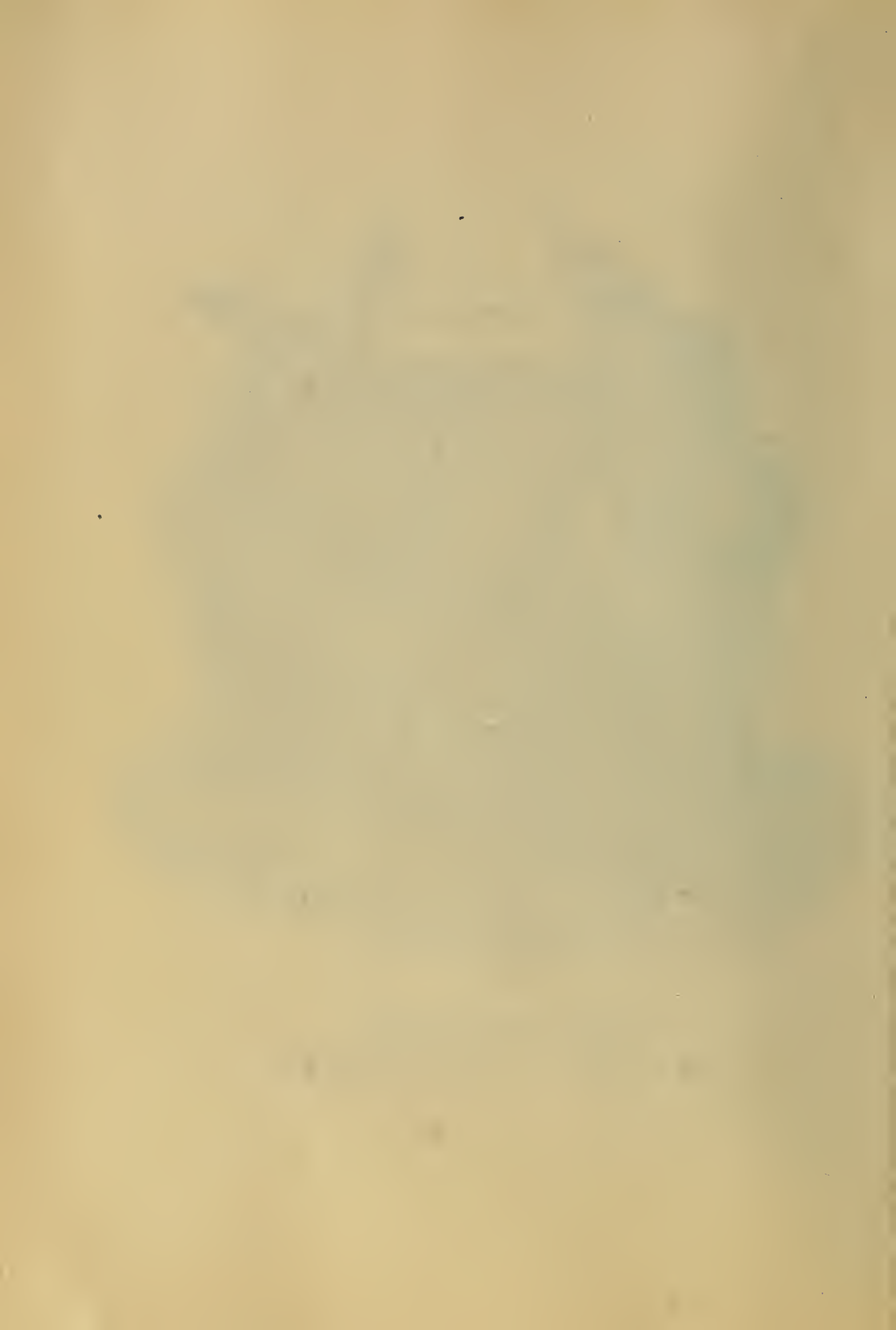


Fig. 4.

Chlor- und Säuermaschine

C. H. Weissbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



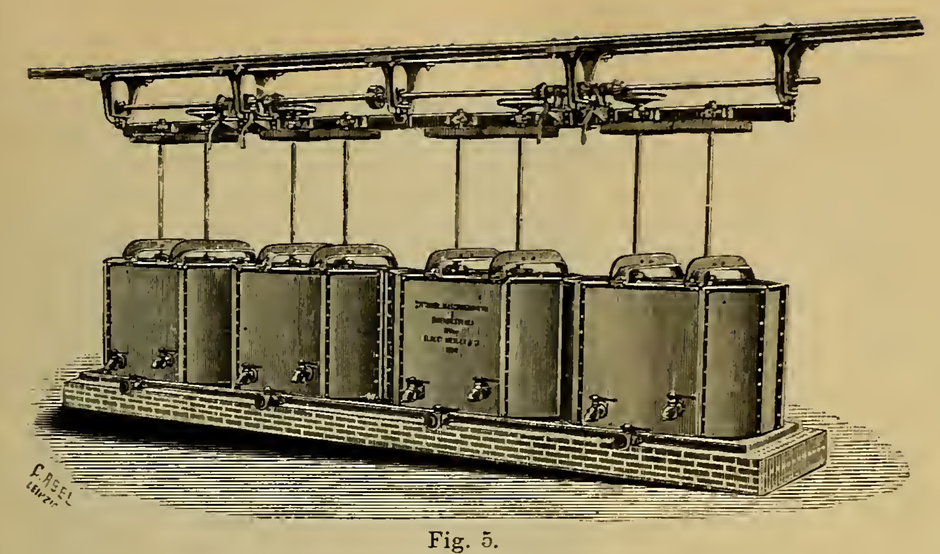


Fig. 5.

Chlorrührer.

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau i. S.

Fig. 6.

Sections-Bleichkoch-Apparat mit Vorwärmer.

Patent: Fr. Gebauer, Charlottenburg.



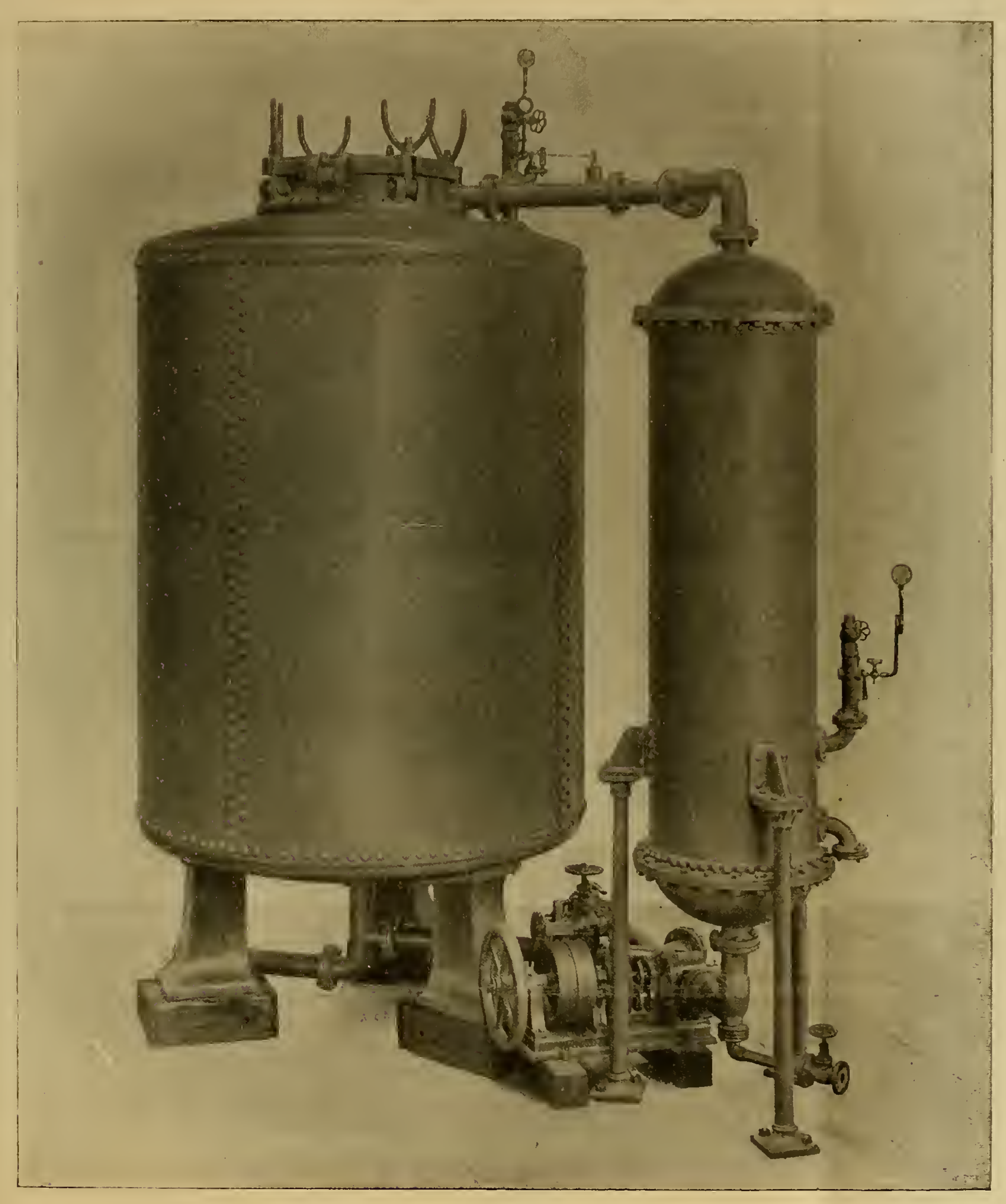


Fig. 7.
Koch- und Bleichkessel mit Vorwärmer und rotirender Pumpe.
C. H. Weisbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



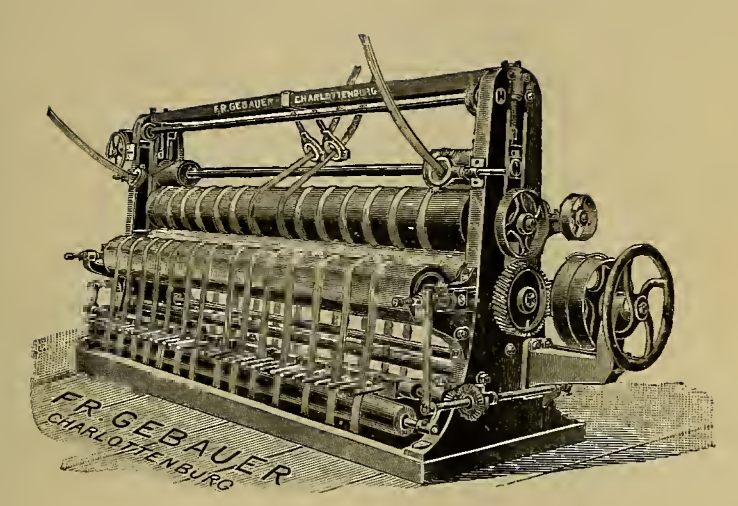


Fig. 8.

Strang-Waschmaschine
für losen Strang mit Polygonschlagwalze. Doppelmaschine.

Patent: Fr. Gebauer, Charlottenburg.



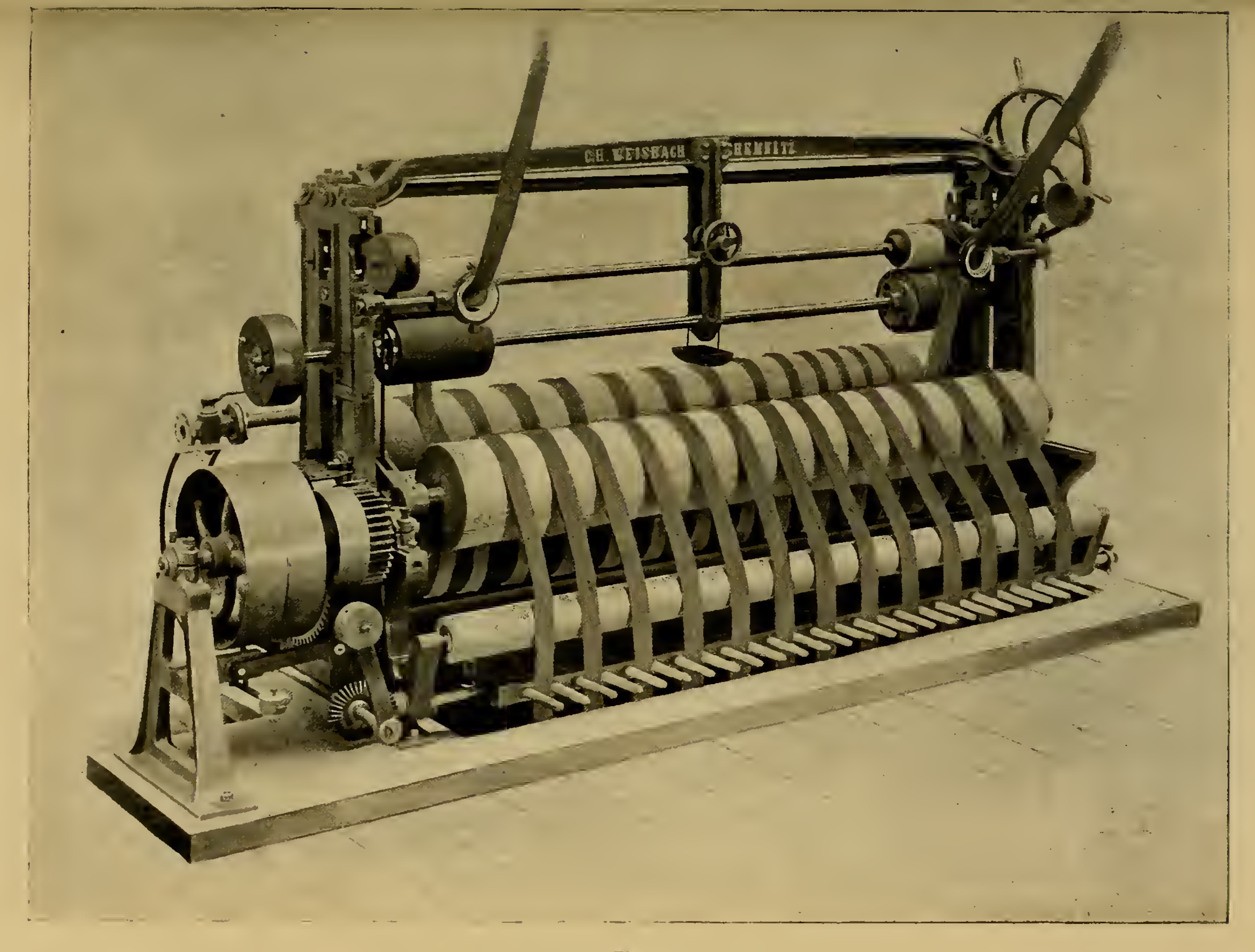
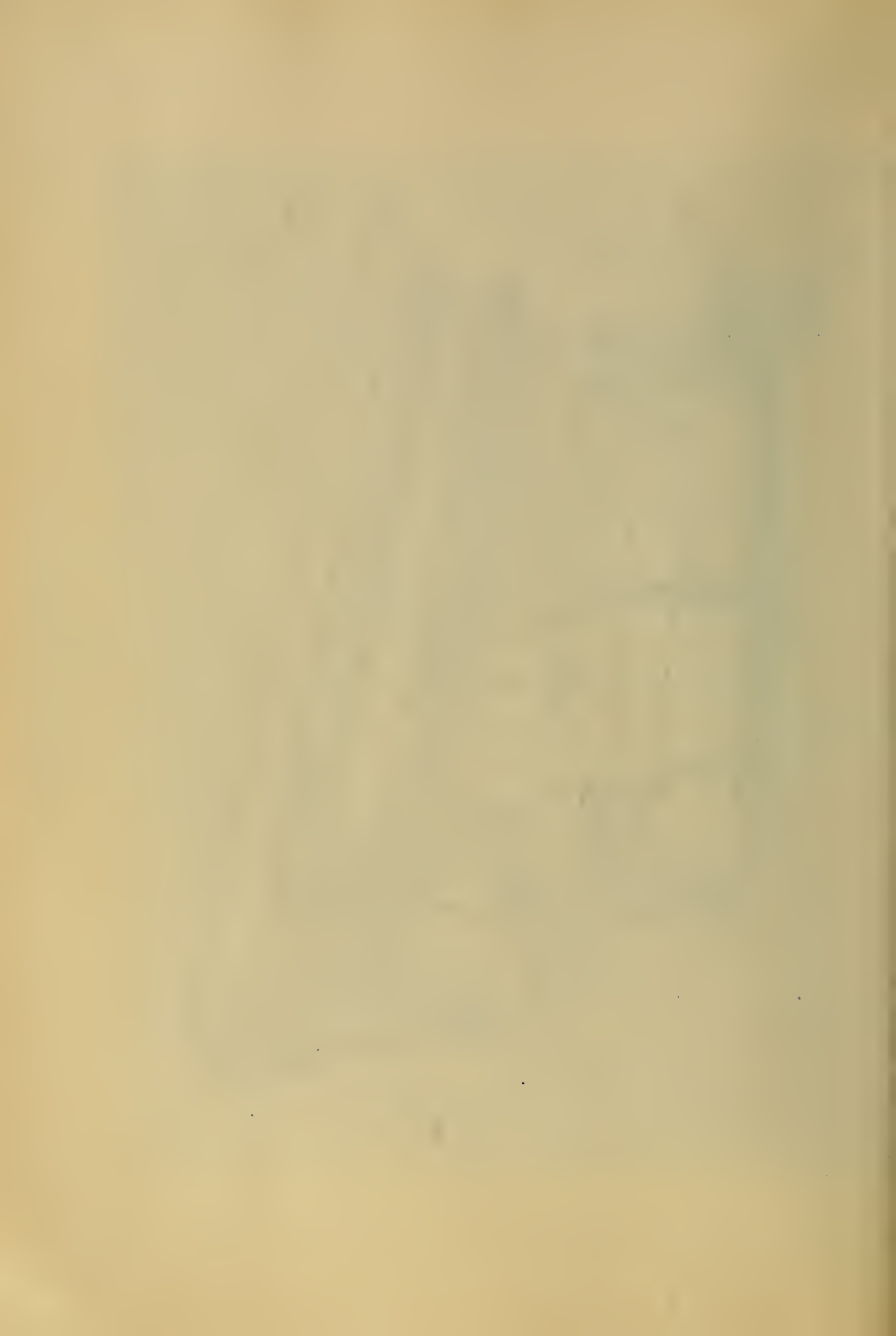


Fig. 9.

Strang-Waschmaschine.

C. H. Weisbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



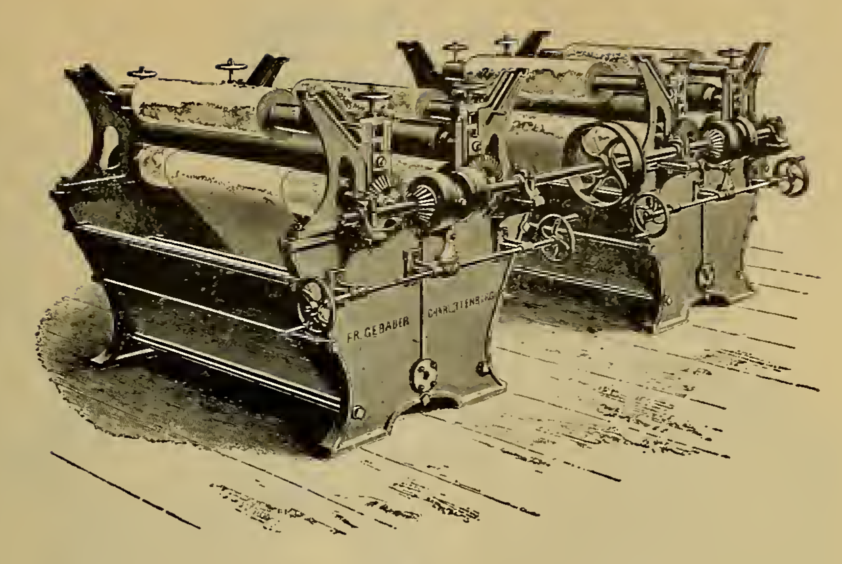


Fig. 10.

Jigger

mit Doppelquetschwalzenpaaren und gemeinsamem Frictionsscheiben-Antrieb.

Fr. Gebauer Charlottenburg.

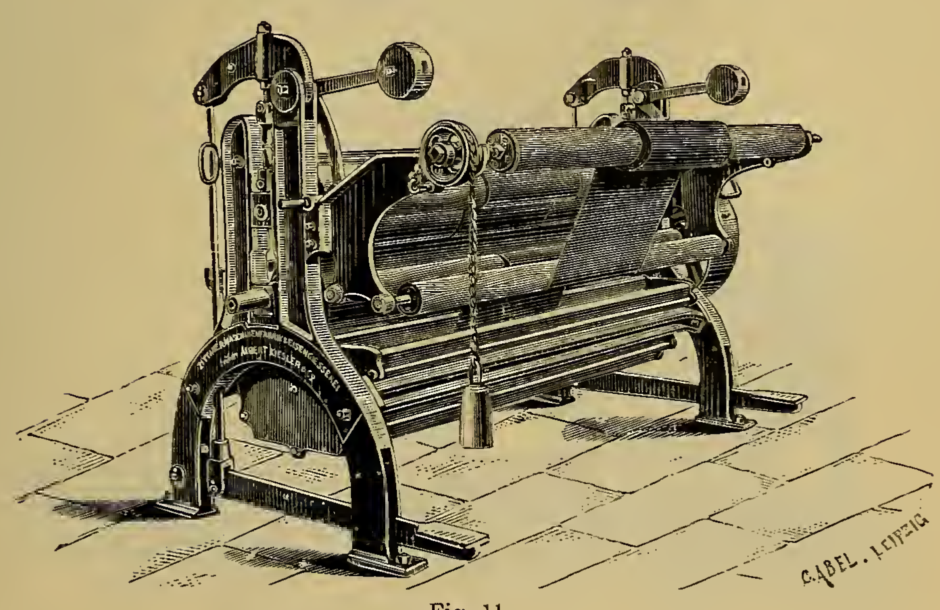


Fig. 11.

Paddingmaschine.

(Foulard.)

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau (Sachsen).



Fig. 12.

Strang-Waschmaschine
mit 2 Holzwalzen, für losen Strang.
Fr. Gebauer, Charlottenburg.

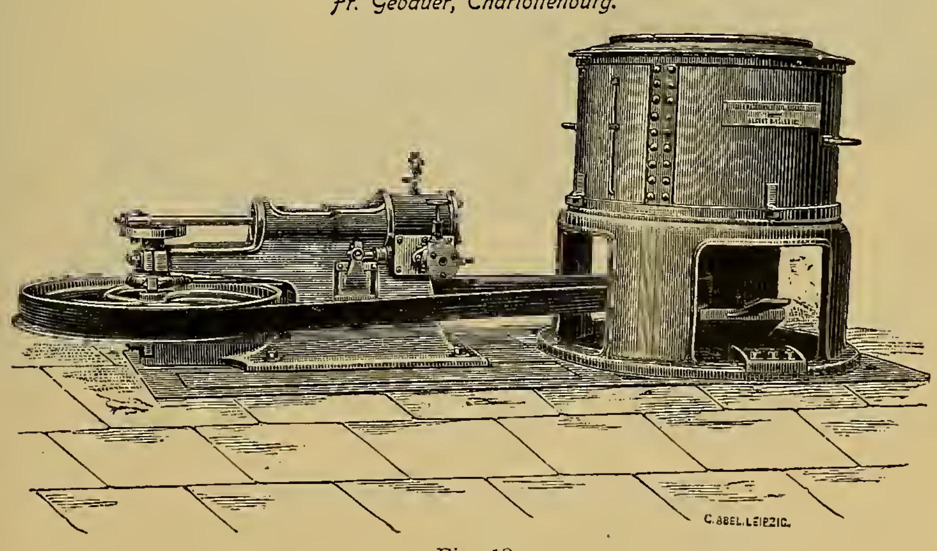


Fig. 13.

Centrifugal-Trocken- oder Schleudermaschine.
Zittauer Maschienenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau (Sachsen).



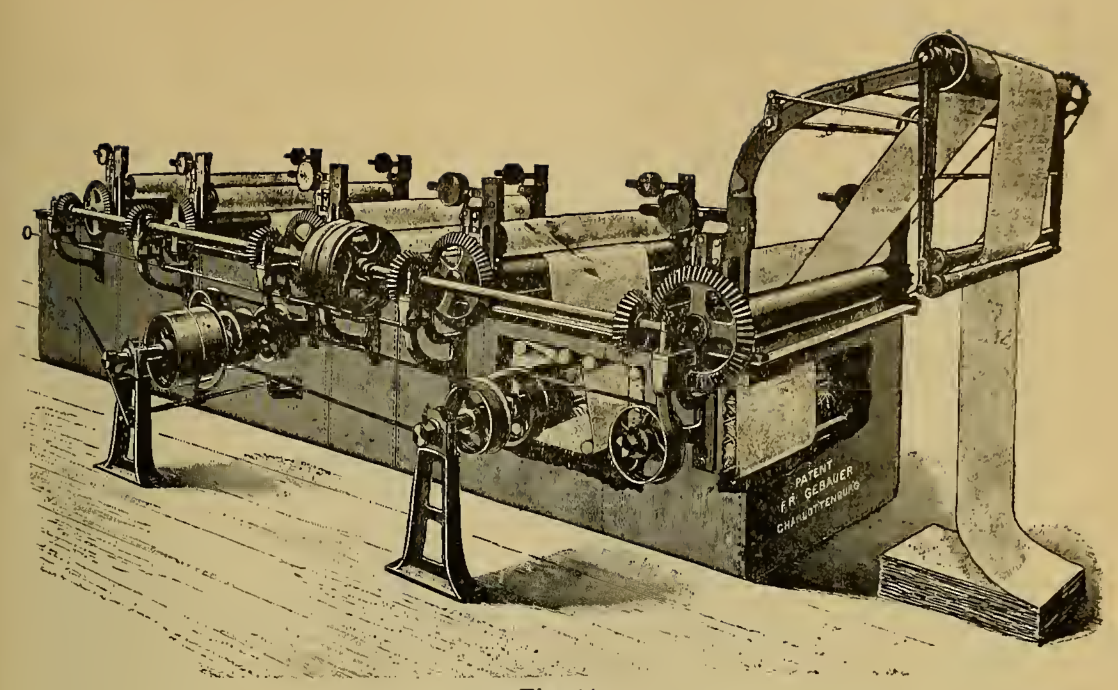


Fig. 14.

Breit-Seif- und Waschmaschine

mit 5 Kästen und 4 Centrifugal-Waschapparaten.

Fr. Gebauer Charlottenburg.

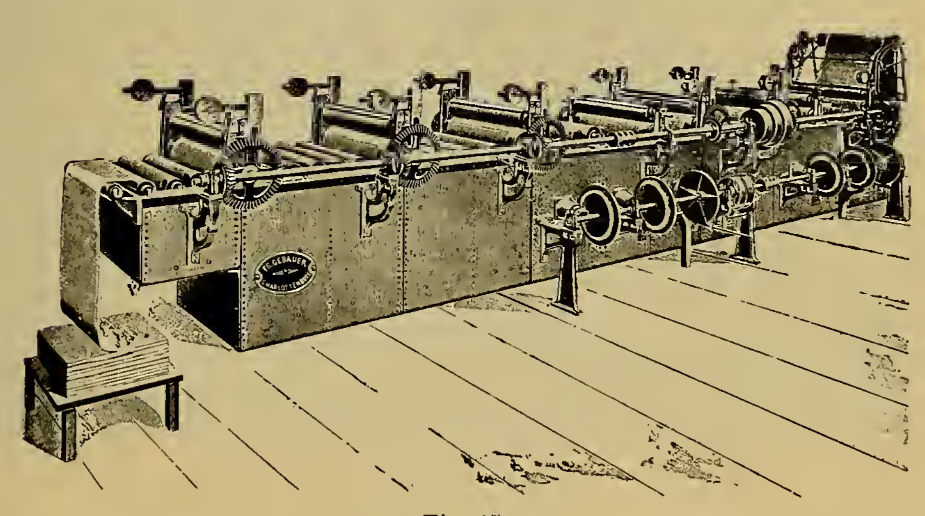


Fig. 15.

Breit-Seif- und Waschmaschine

mit 7 Kästen und 6 Centrifugal-Waschapparaten.

Fr. Gebauer, Charlottenburg.



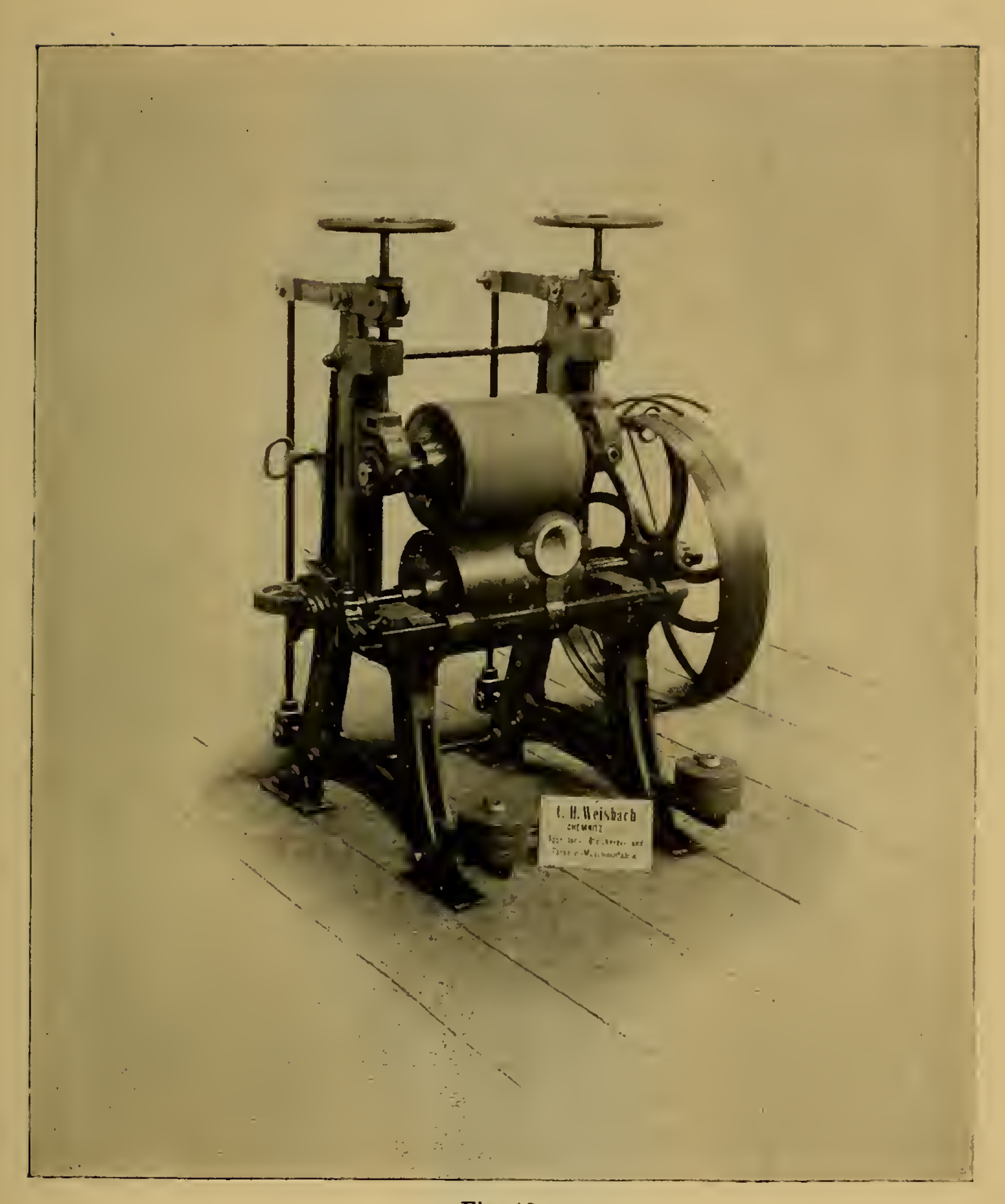


Fig. 16.

Strangquetsche.

C. H. Weisbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



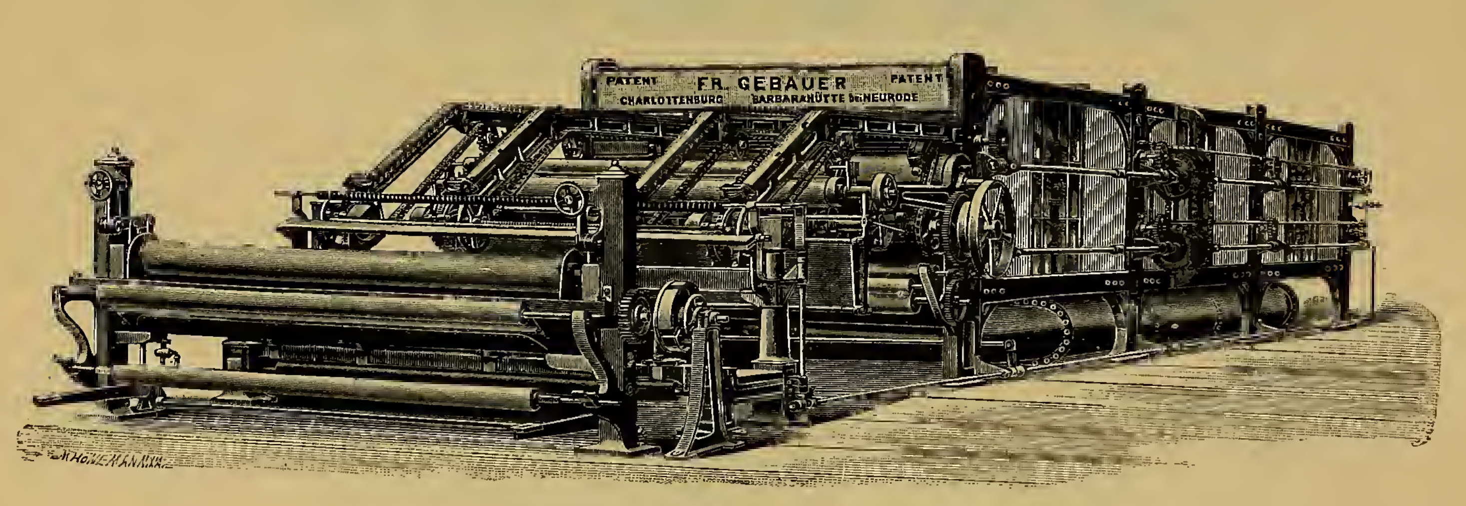


Fig. 17.

Doppel-Spannrahmen-Trockenmaschine.

Patent: Fr. Gebauer Charlottenburg.



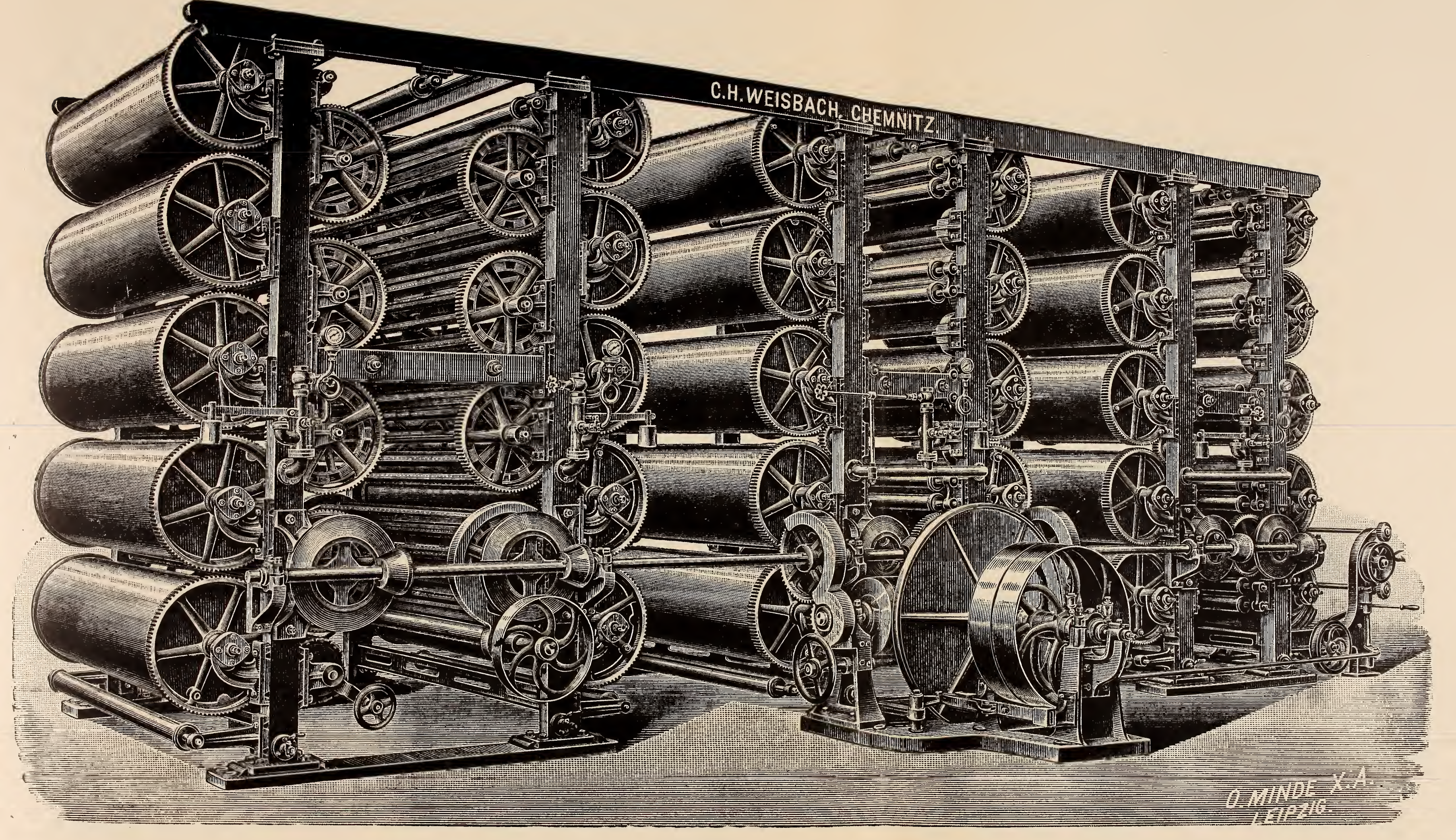
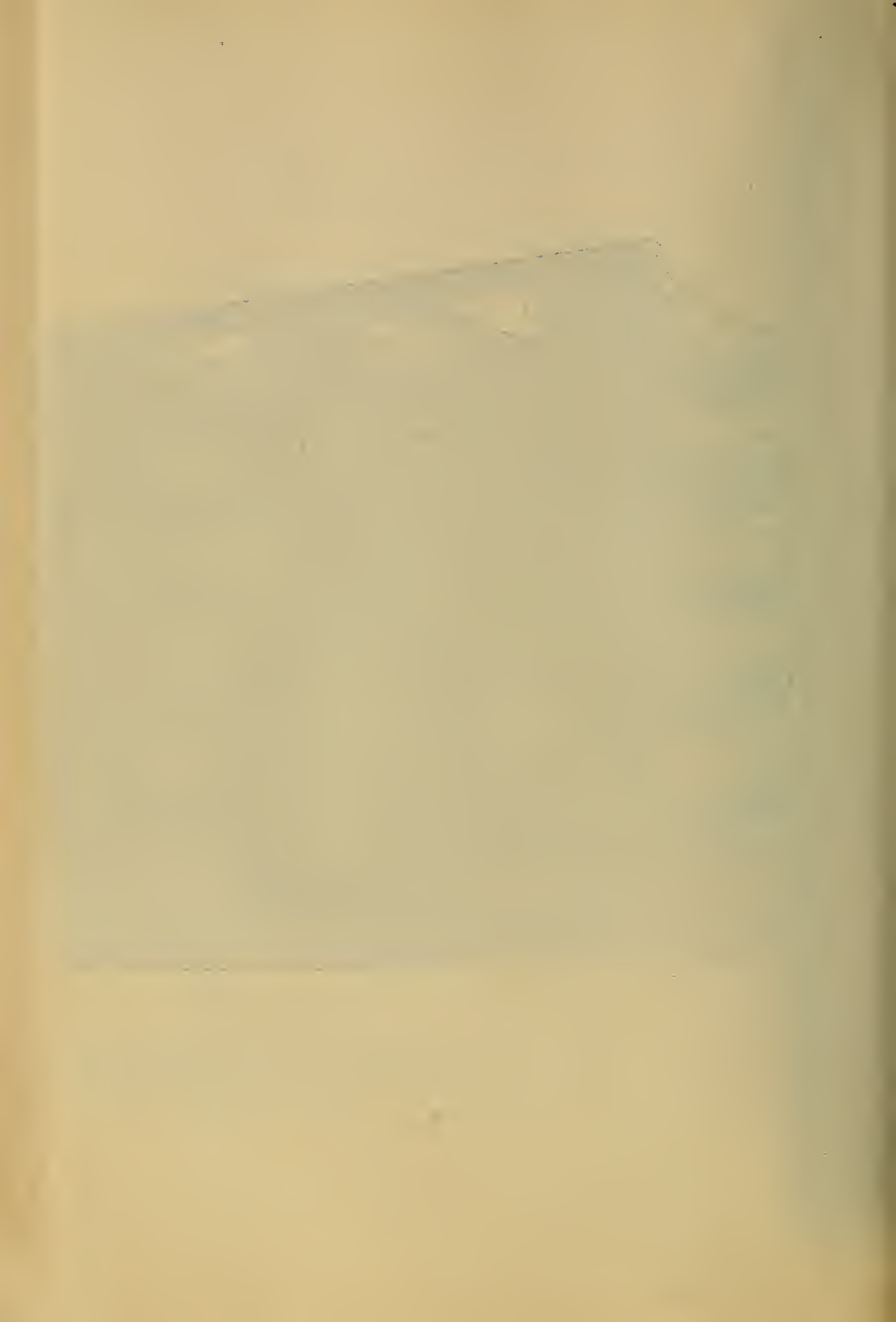


Fig. 18.

Vertikale Cylinder-Trockenmaschine

mit 30 Cylindern in 6 Reihen, mit Lattentrommeln und kupfernen Leitwalzen
für einseitige Warenanlage.

C. H. Weisbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



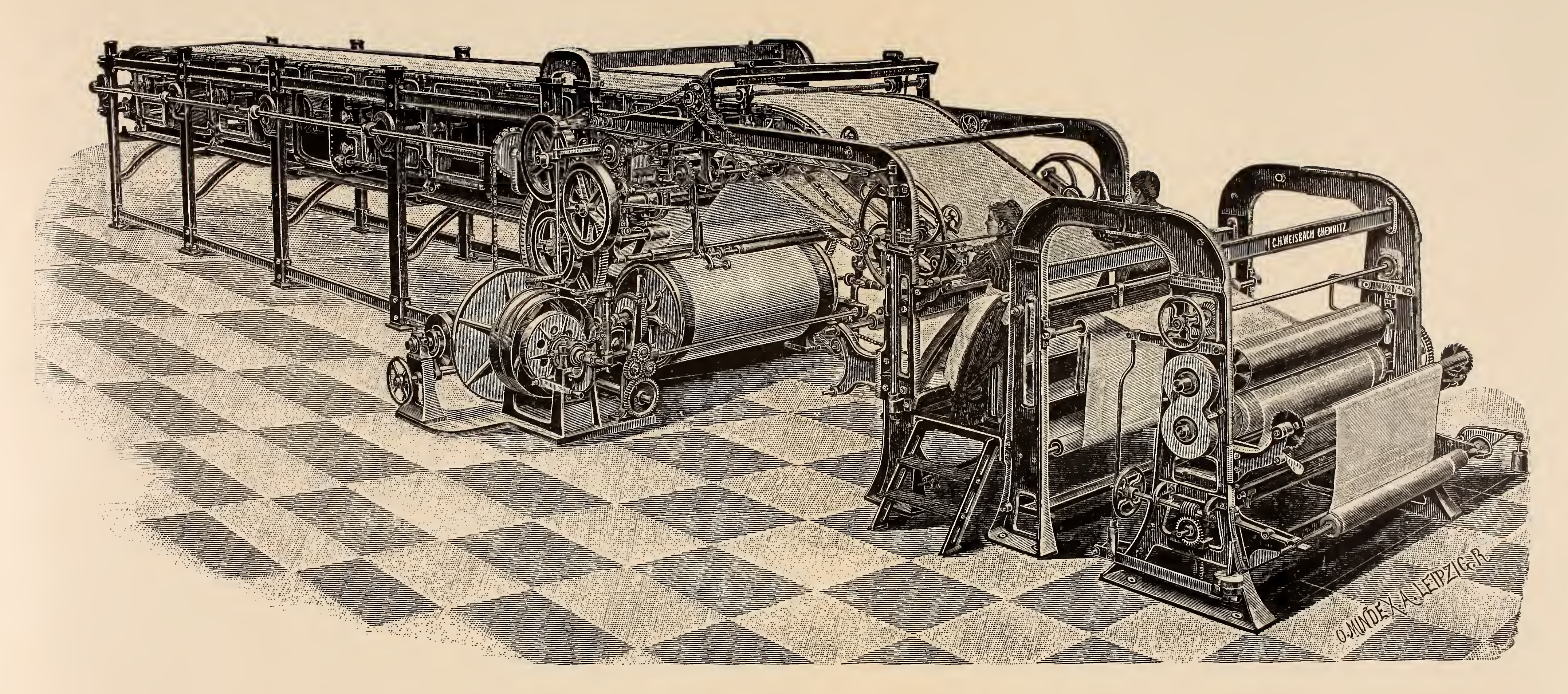
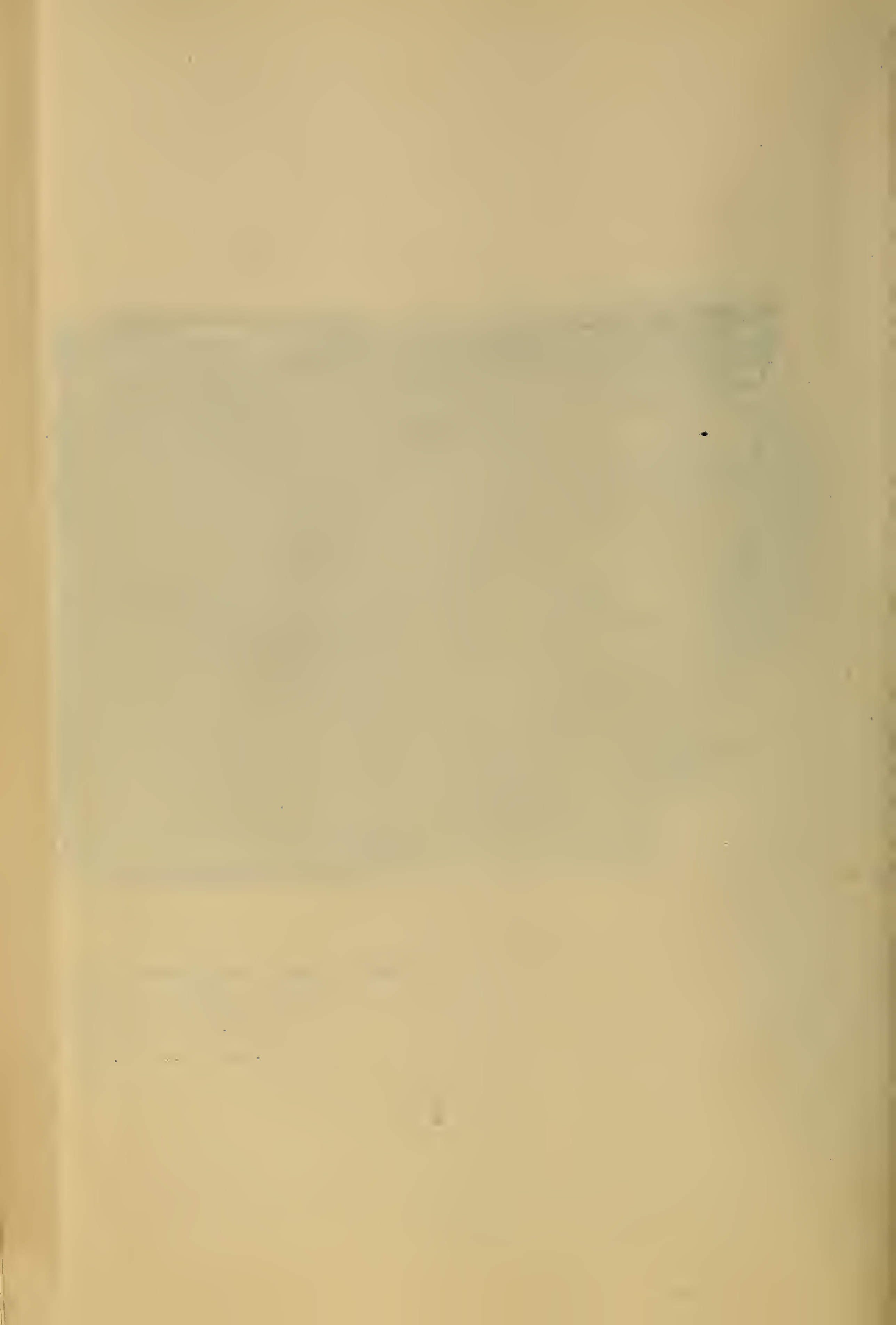


Fig. 19.

Rahm-, Spann- und Trockenmaschine mit 2 Etagen

mit erhöhtem und verstärktem Gestell und konischem Einlass combinirt mit Appretirmaschine
und kupfernem Nachtrockencylinder.

C. H. Weisbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



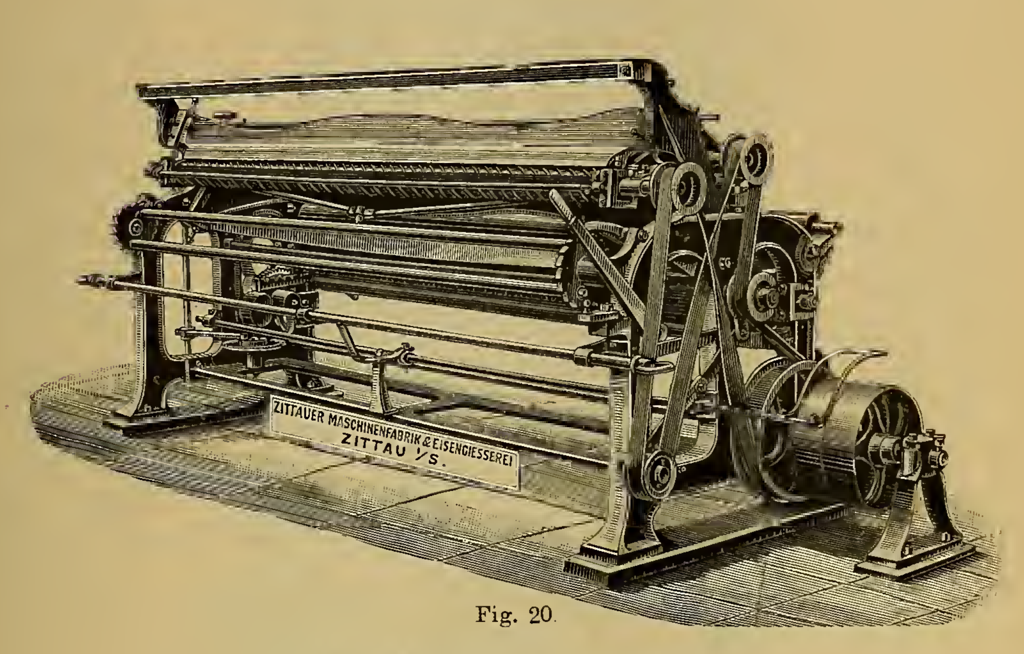


Fig. 20.

Scheermaschine für schwere Waaren.

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau (Sachsen).



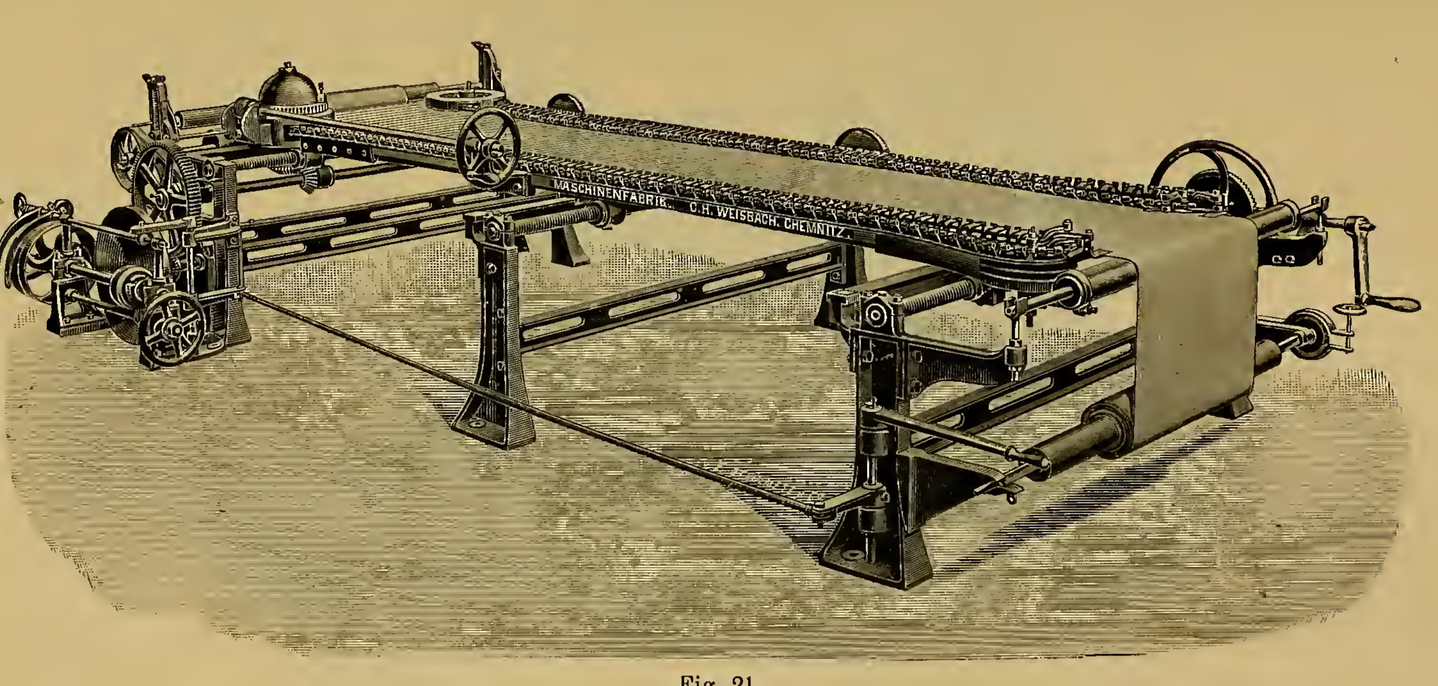
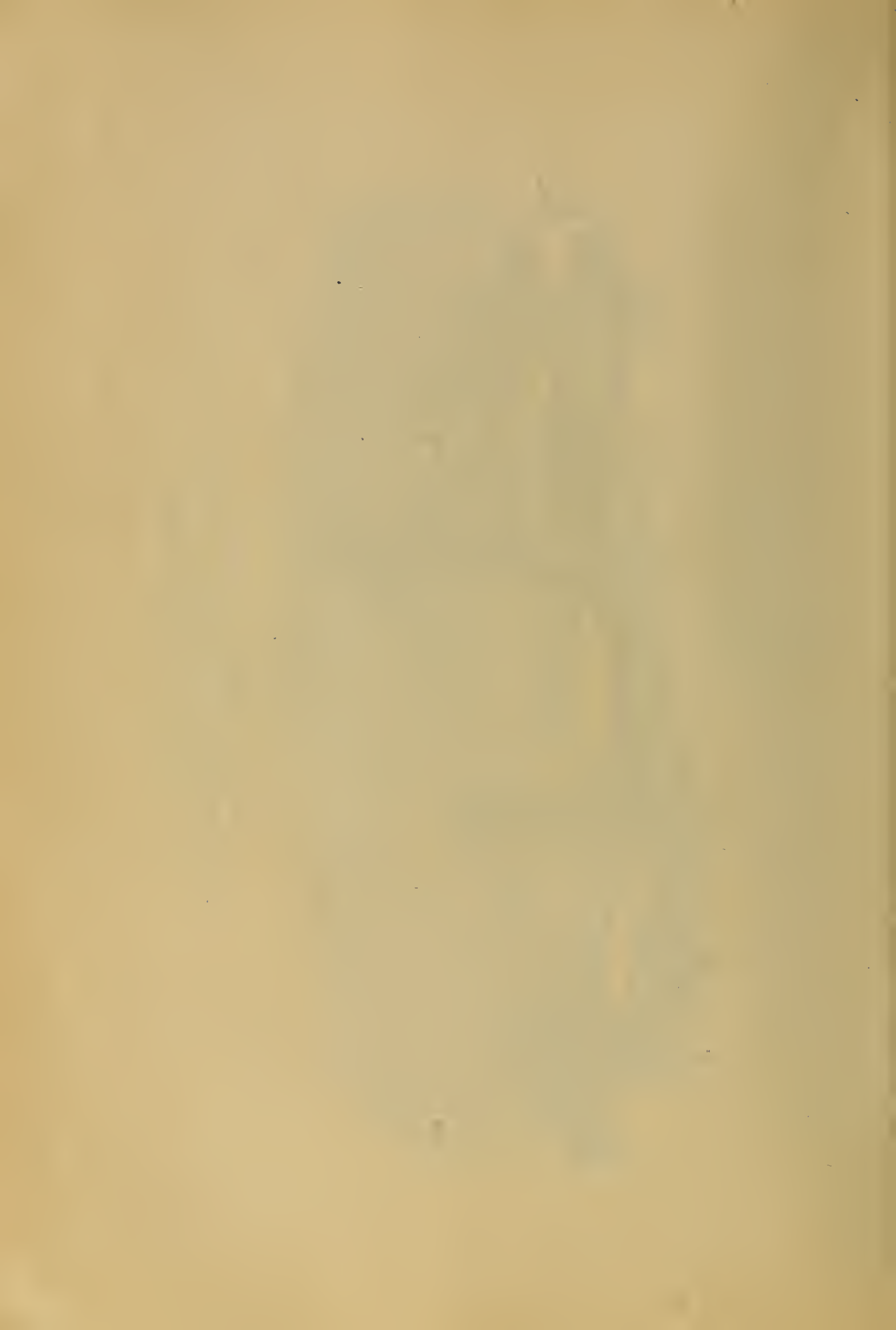


Fig. 21.

Breitstreck-Egalisirungsmaschine

mit horizontallaufenden Ketten und patentirten Tasterkluppen.

C. H. Weisbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



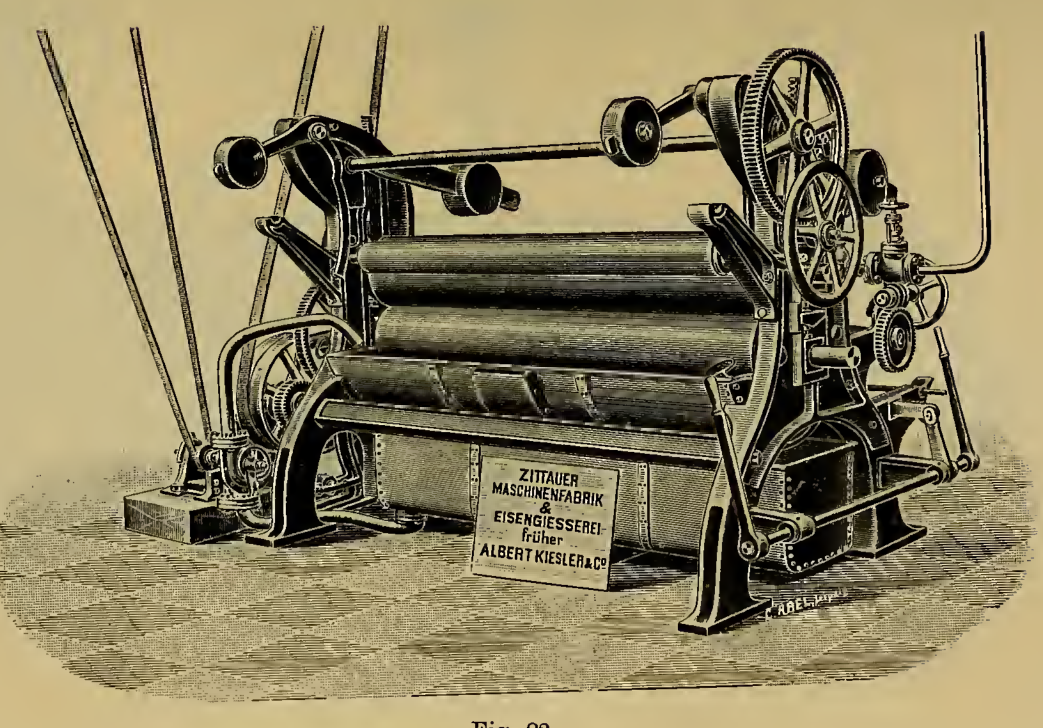


Fig. 22.

Special-Imprägnirmaschine.

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau (Sachsen).



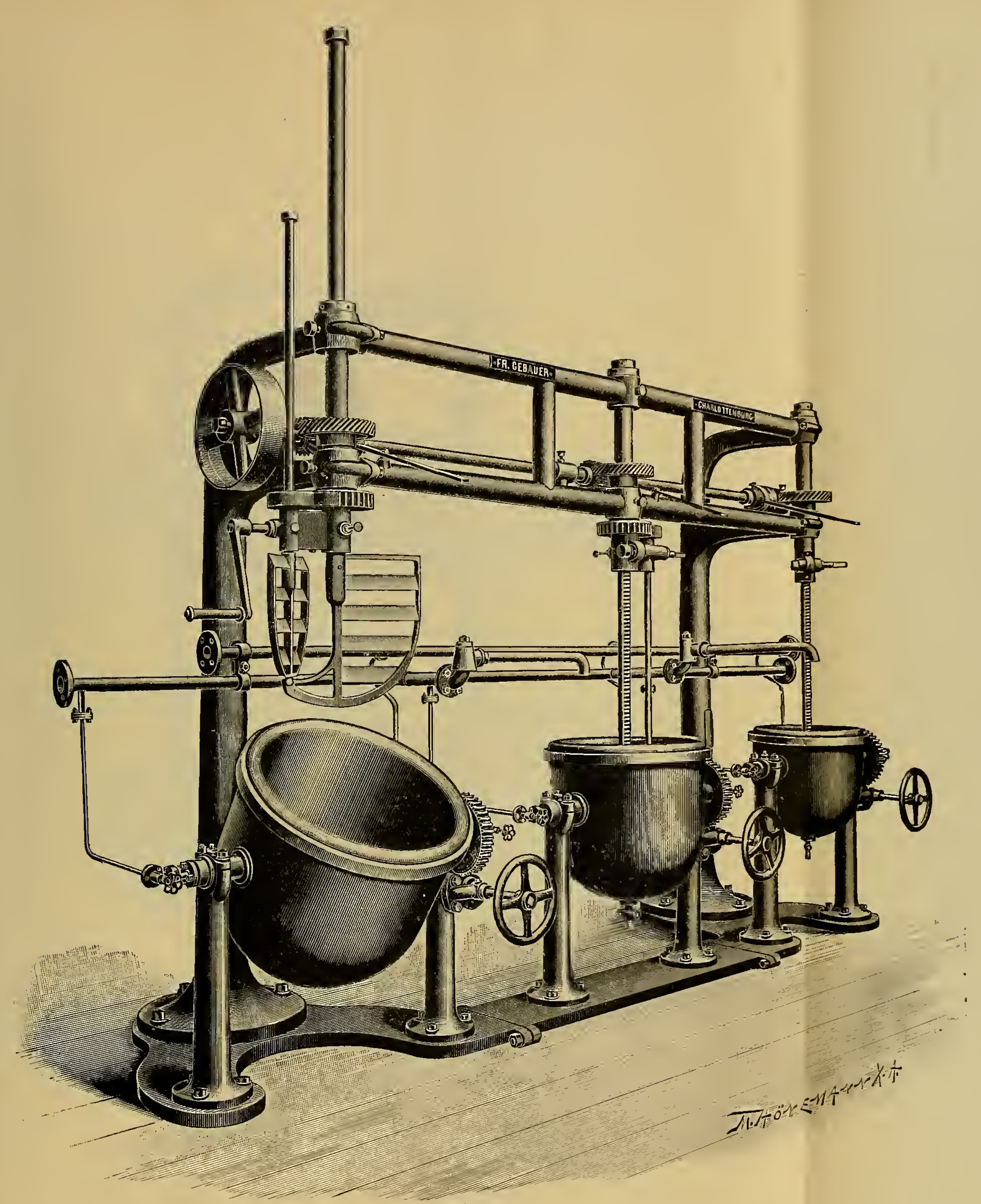


Fig. 23.

Freistehende Farbkochkessel-Batterie.

mit aushebbaren Rührflügeln.

Fr. Gebauer, Charlottenburg.



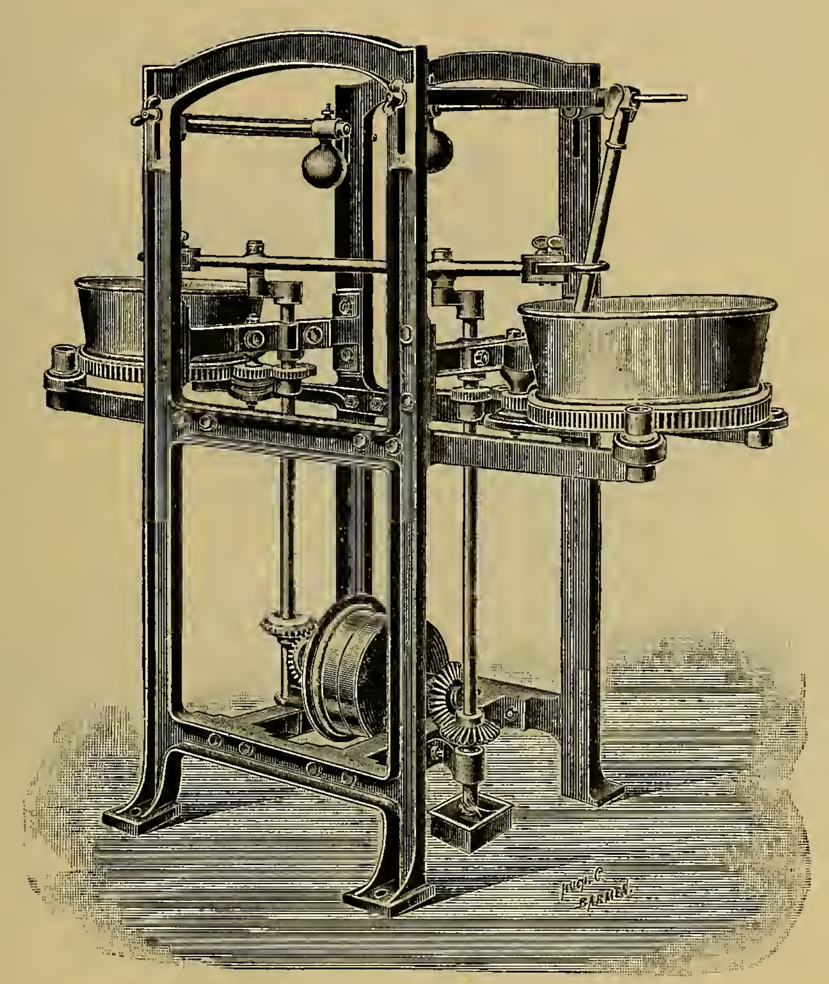


Fig. 24.

Siebmaschine für Druckfarben.

Karl Matter, Mühlhausen i. Elsass.



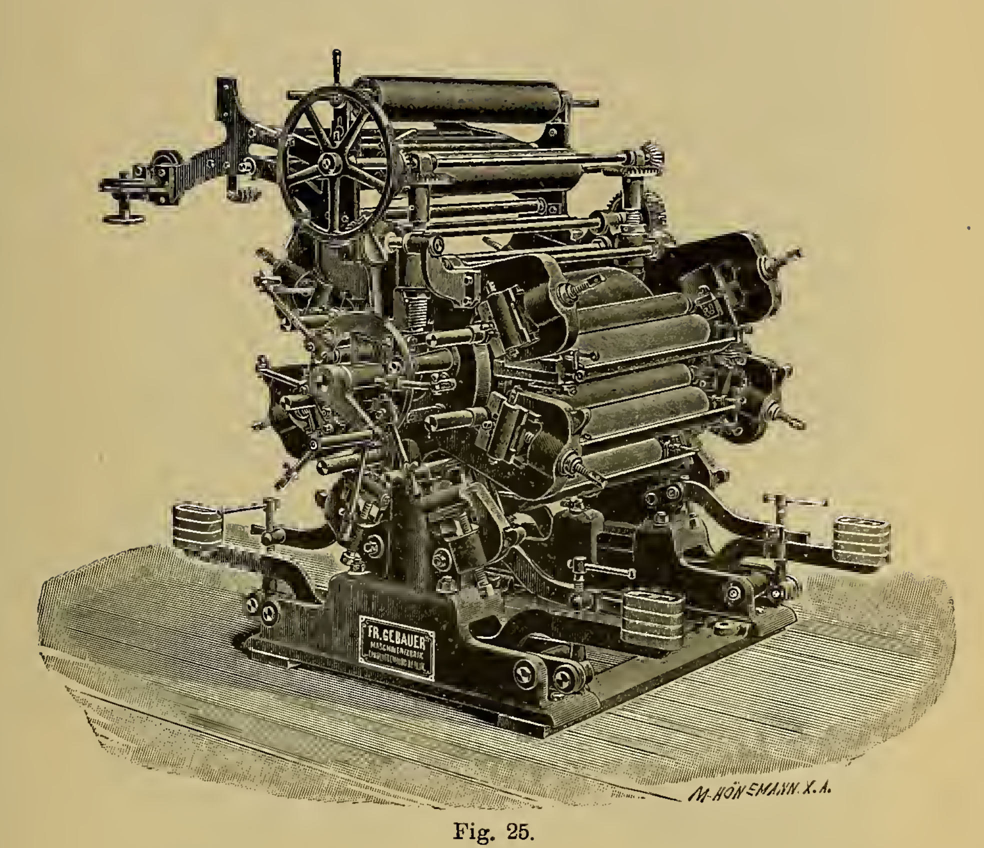


Fig. 25.

Walzendruckmaschine für 6 Farben.

Fr. Gebauer, Charlottenburg.



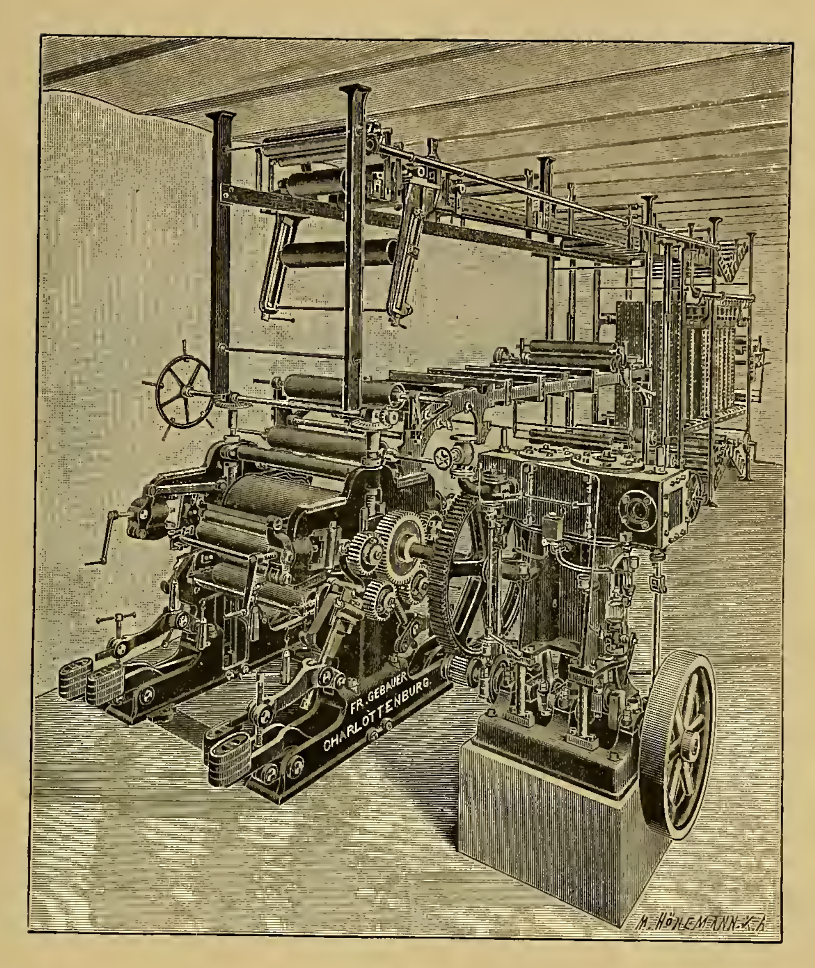
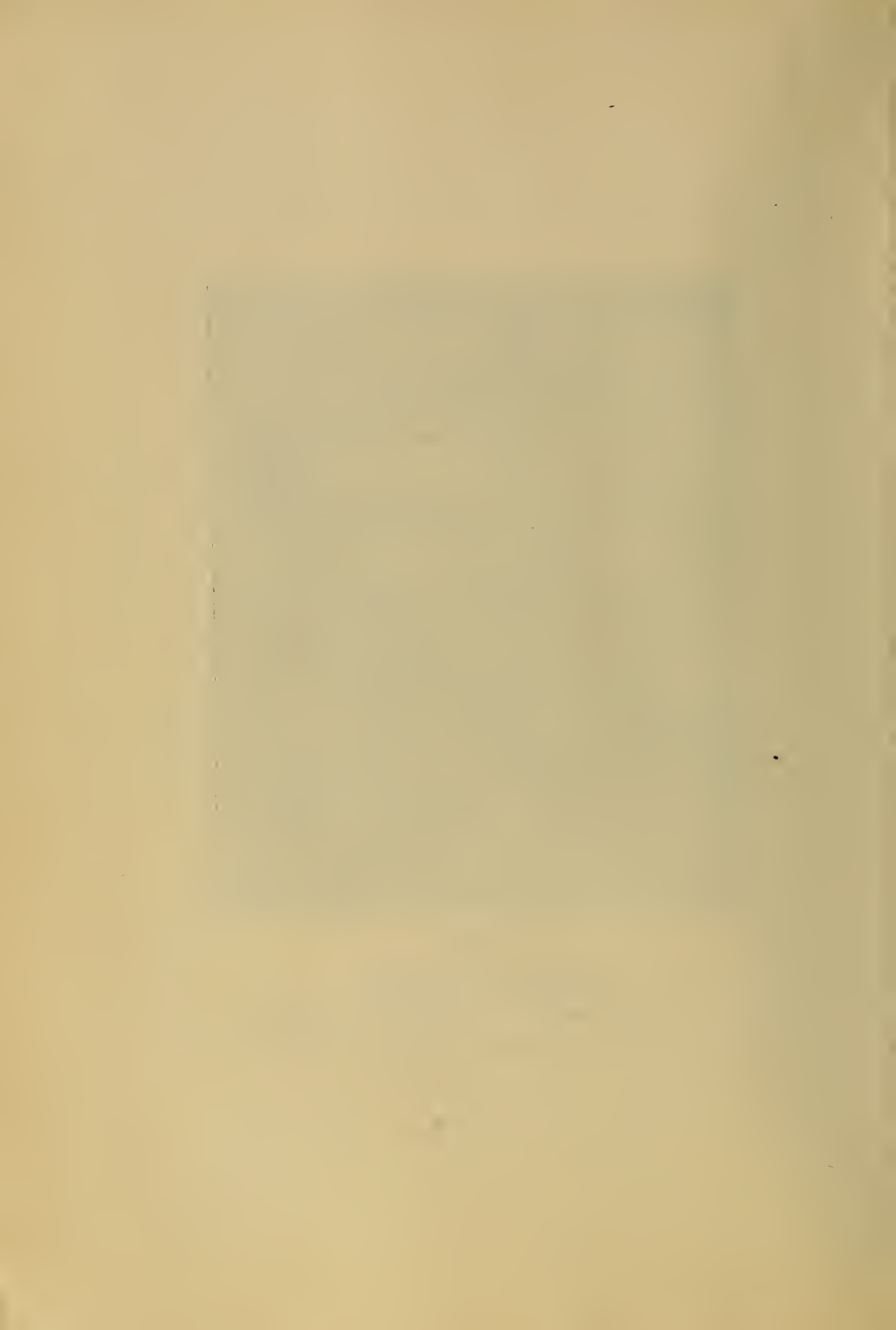


Fig. 26.

4 Farben-Druckmaschine

mit Plattenmansarde und vert. Compound-Dampfmaschine.

Fr. Gebauer, Charlottenburg.



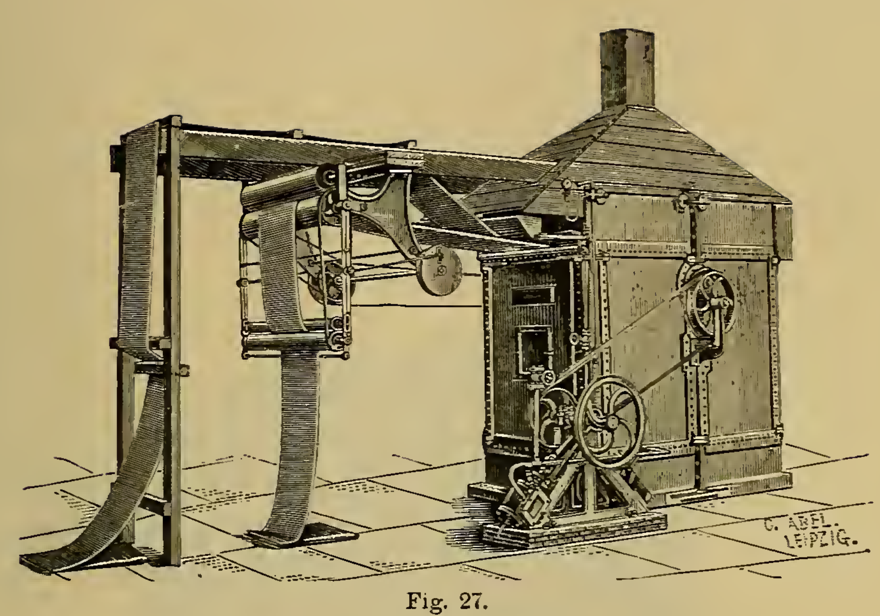


Fig. 27.

Dämpf- und Oxydationsapparat (Vordämpfer).

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau (Sachsen).



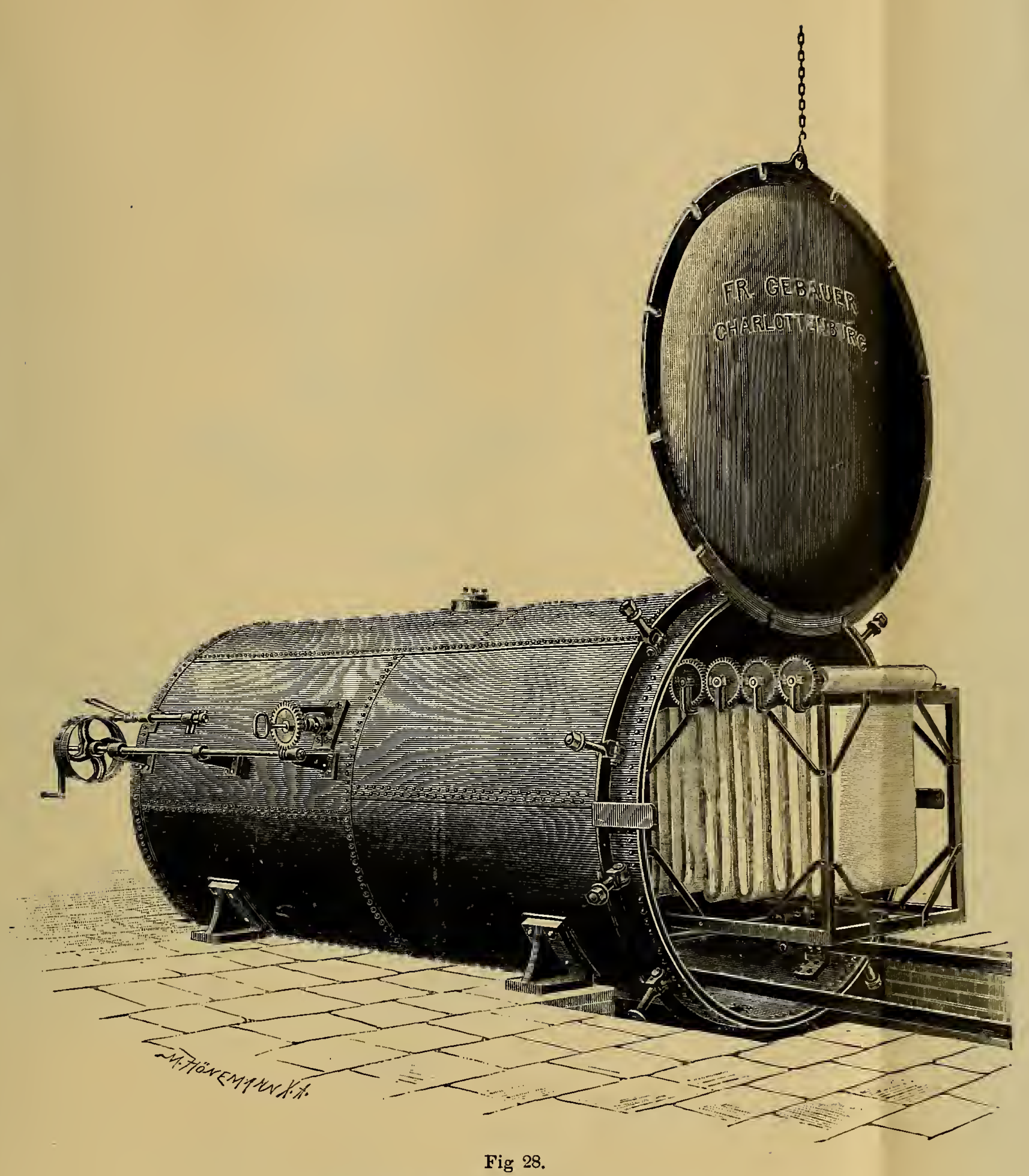
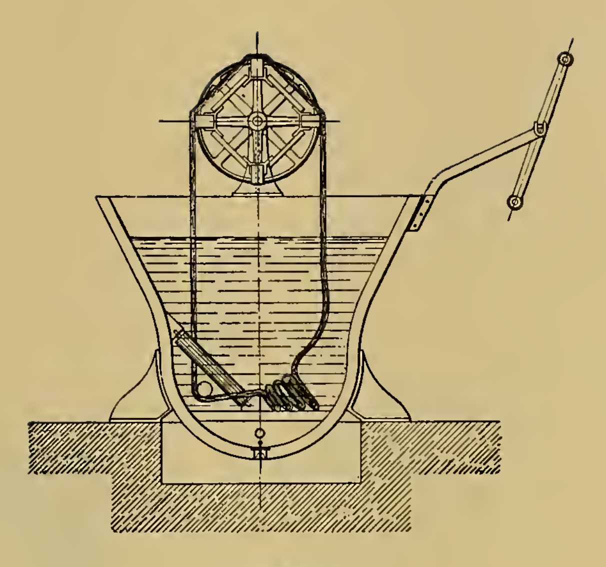


Fig 28.

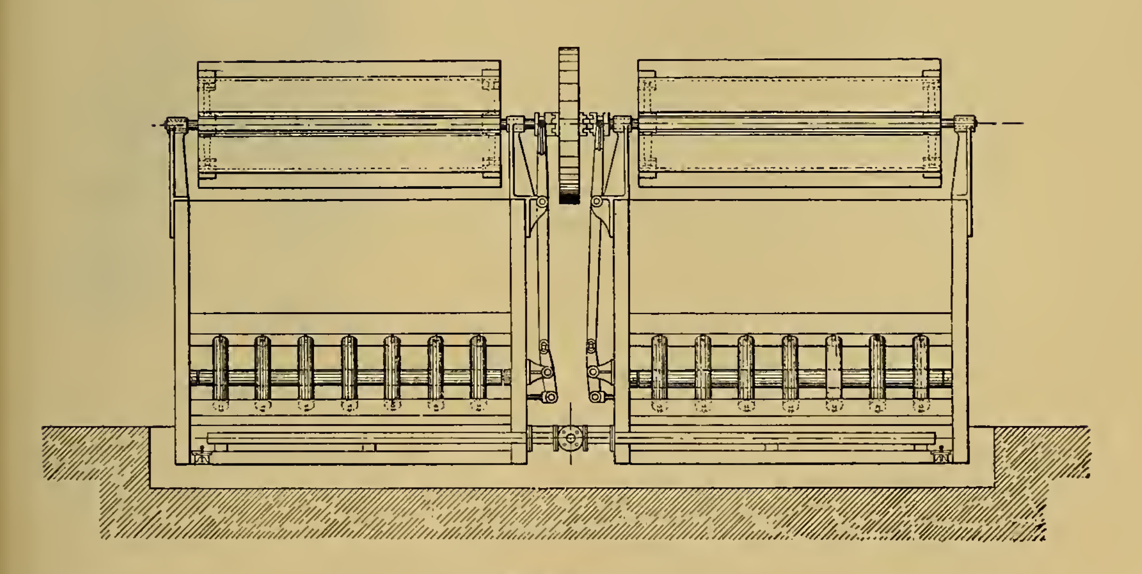
Dämpfapparat mit neuem Deckel-Verschluss.

Fr. Gebauer, Charlottenburg.





Quer-Schnitt.

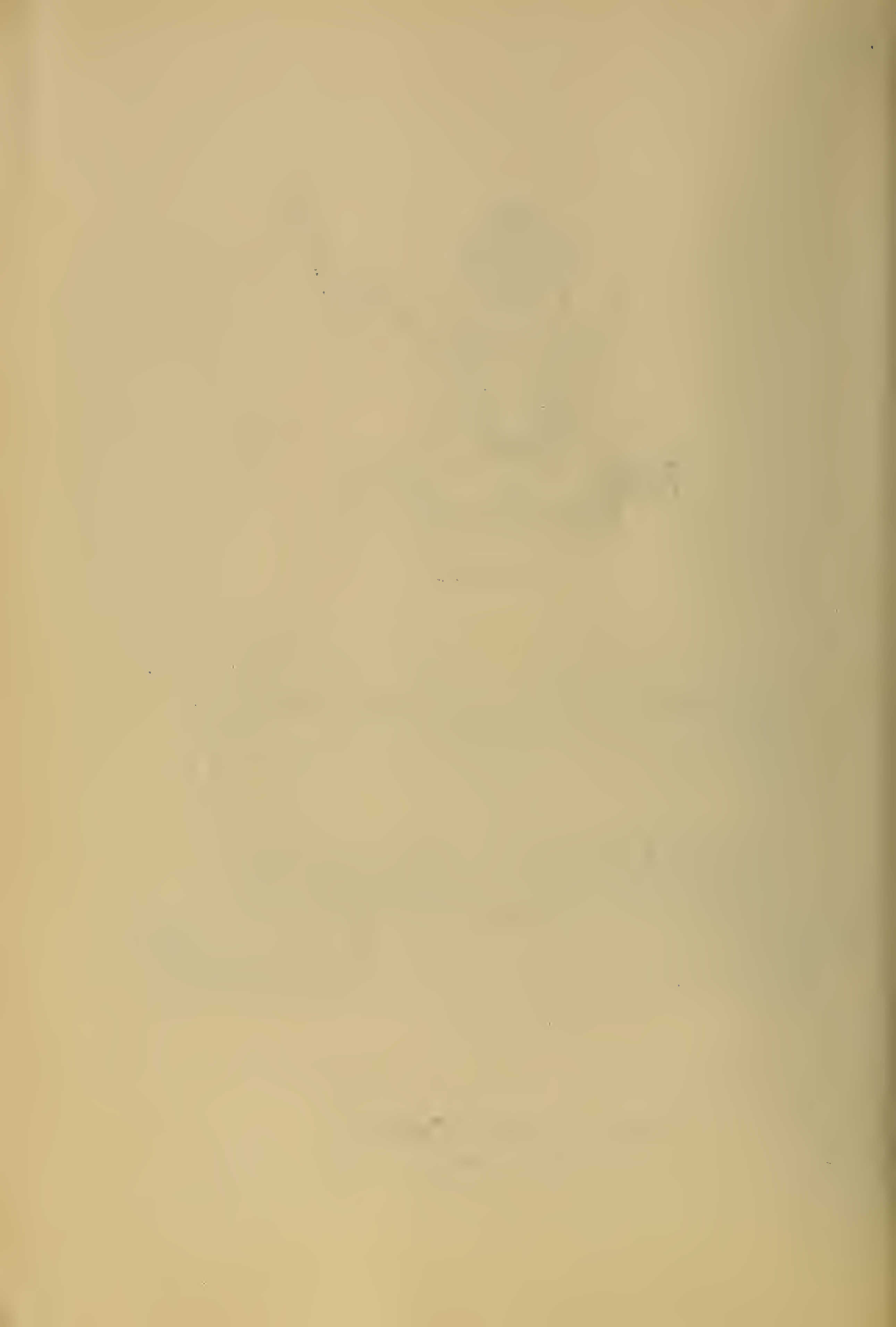


Längs-Schnitt.

Fig. 29.

Strang-Färbe, Beiz- und Seifenkufe.

Fr. Gebauer, Charlottenburg.



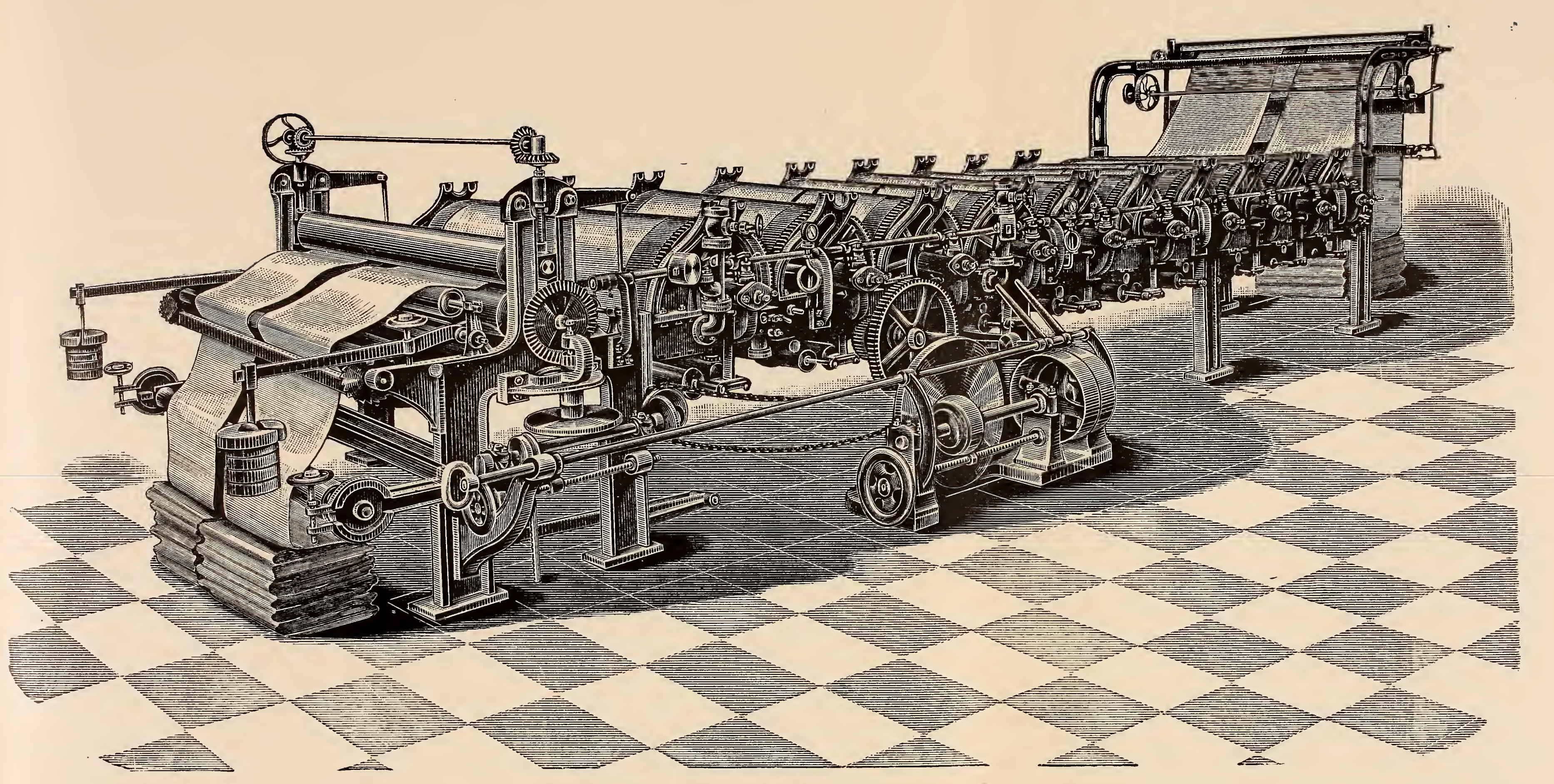


Fig. 30.

Horizontale Cylinder-Trockenmaschine.
mit 10 Cylindern in einer Reihe combinirt mit Appretirmaschine.

C. H. Weisbach, Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



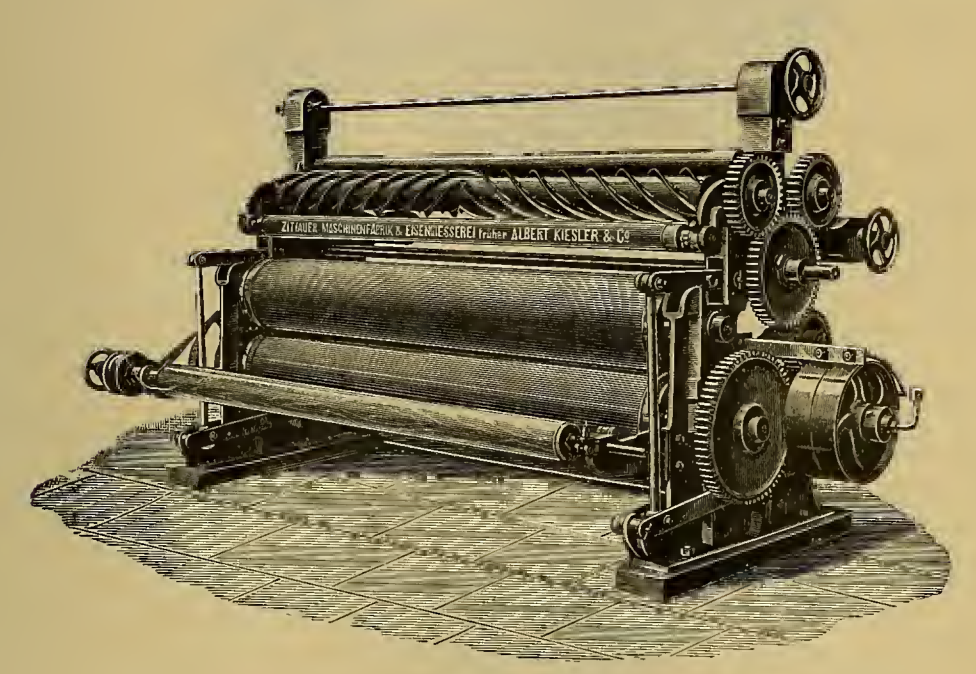


Fig. 31.

Appretur-Brechmaschine.

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau (Sachsen).



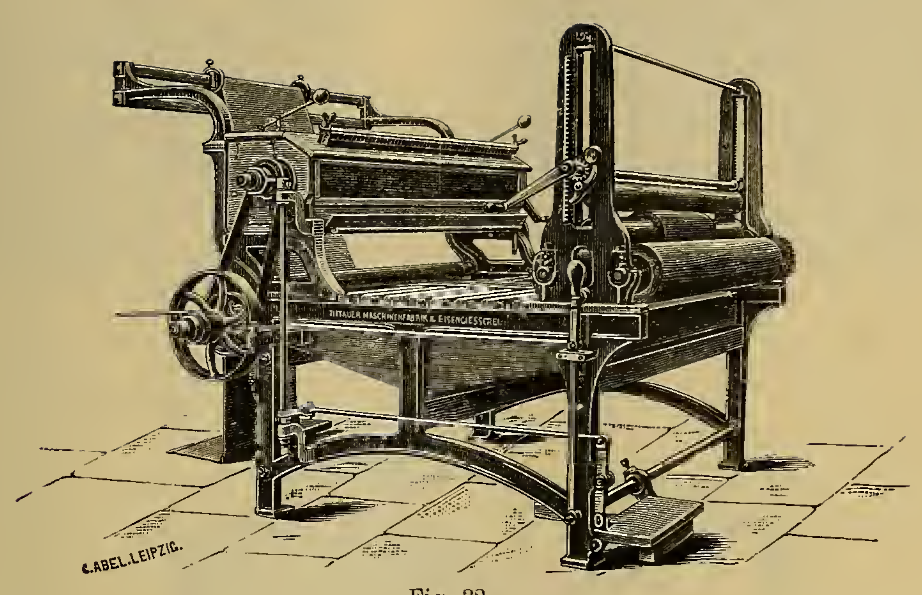


Fig. 32.

Einsprengmaschine.

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau (Sachsen).

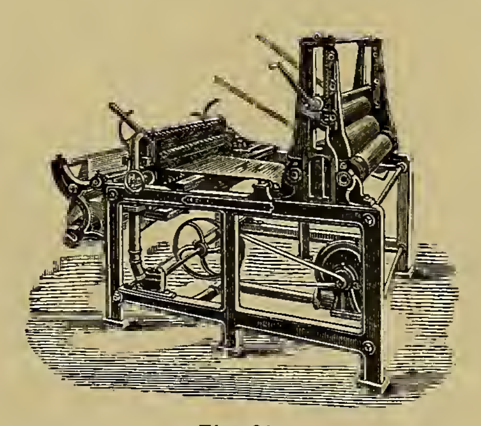


Fig. 33.

Einsprengmaschine

zum ein- und zweiseitigen Einsprengen.

Patent: Fr Gebauer, Charlottenburg.



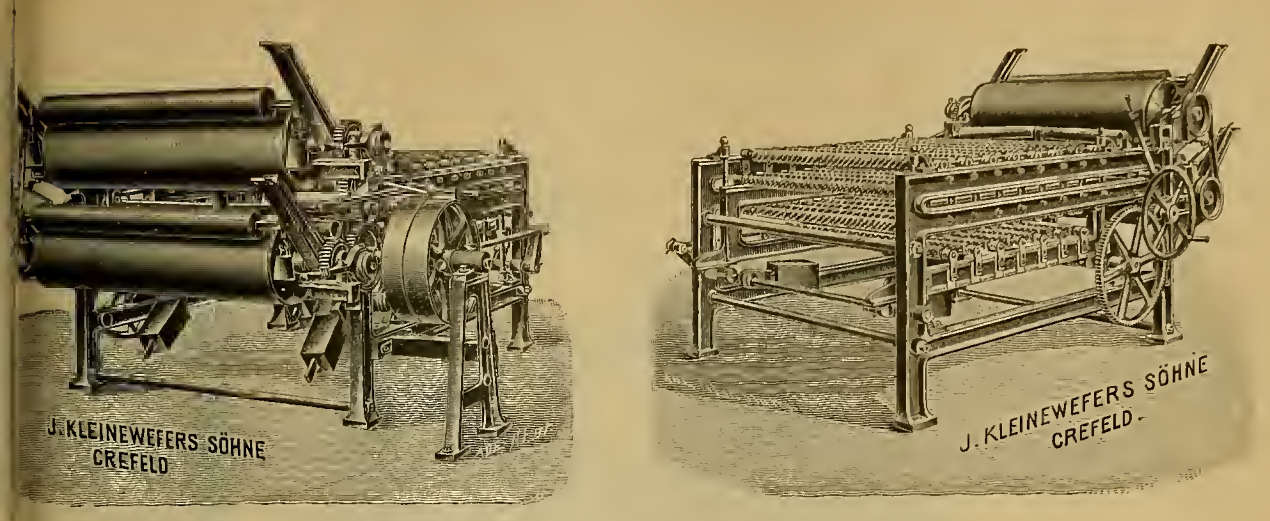


Fig. 33a.
Appretur-Brechmaschine mit Knopfwalzen.
Joh. Kleinewefers Söhne, Crefeld.

Fig. 33b.
Achtwalziger Gaufrircalander, sogenannter Revolver-Calander, neuester Construction, eingerichtet für electrischen Betrieb.
Joh. Kleinewefers Söhne, Crefeld.



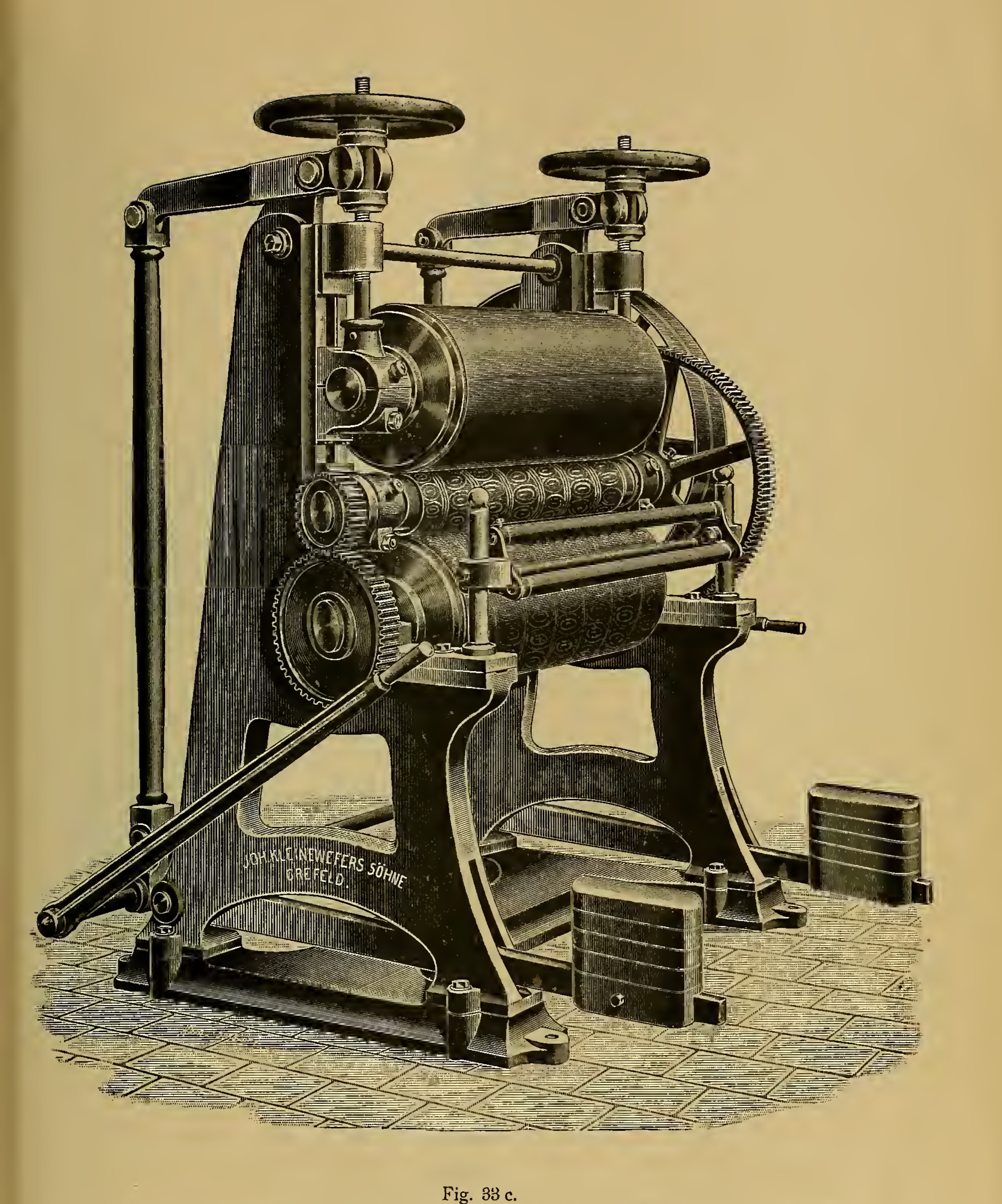


Fig. 33 c.

Gaufriercalander zur Erzeugung von Moiré und sonstigen Effecten auf Stoffen aller Art.

Joh. Kleinewefers Söhne, Crefeld.



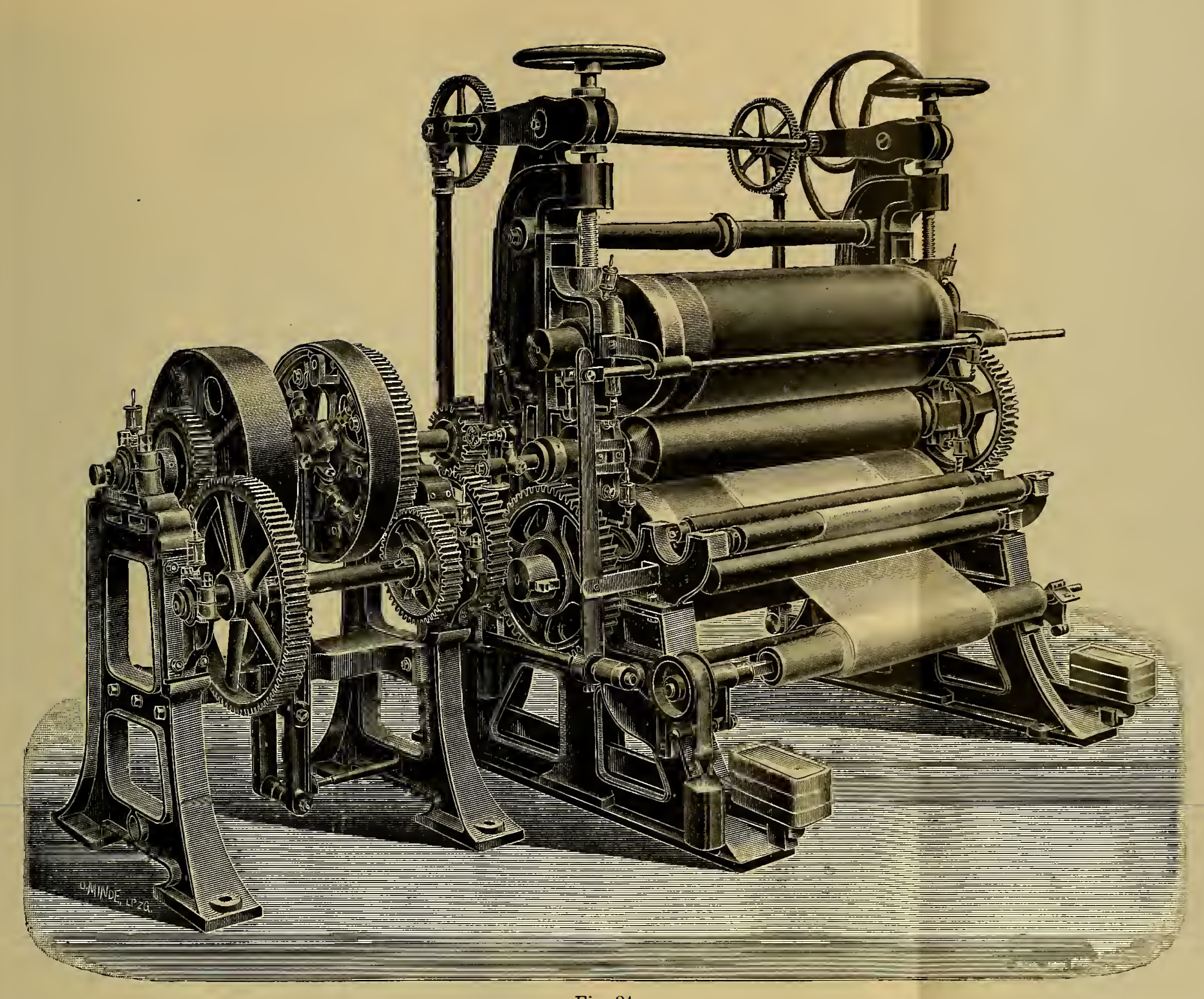


Fig. 34.

Roll- und Friktionscalander mit 3 Walzen

und Universal-Antriebsvorgelege für 2 Geschwindigkeiten, eine langsame zum Anlassen und eine schnellere Arbeitsgeschwindigkeit, welche für alle 3 Friktionsgrade, sowie auch beim Arbeiten ohne Friktion dieselbe ist.

C. H. Weisbach, Chemnitz-Altchemnitz, Sachsen.



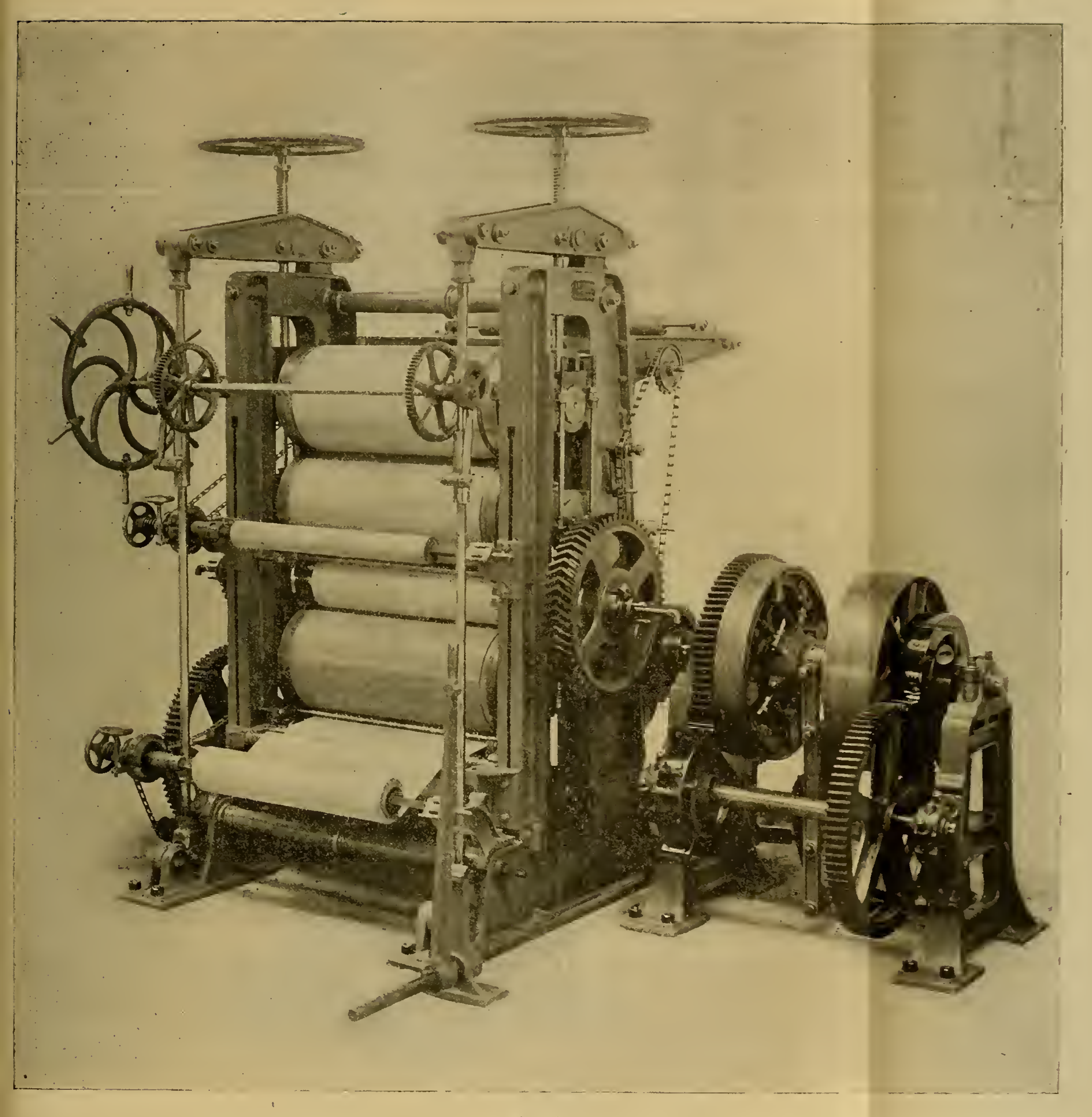


Fig. 35.

Roll-, Matt-, Frictions- und Beetle-Calander mit 5 Walzen.

C. H. Weisbach Chemnitz-Altchemnitz (Sachsen).



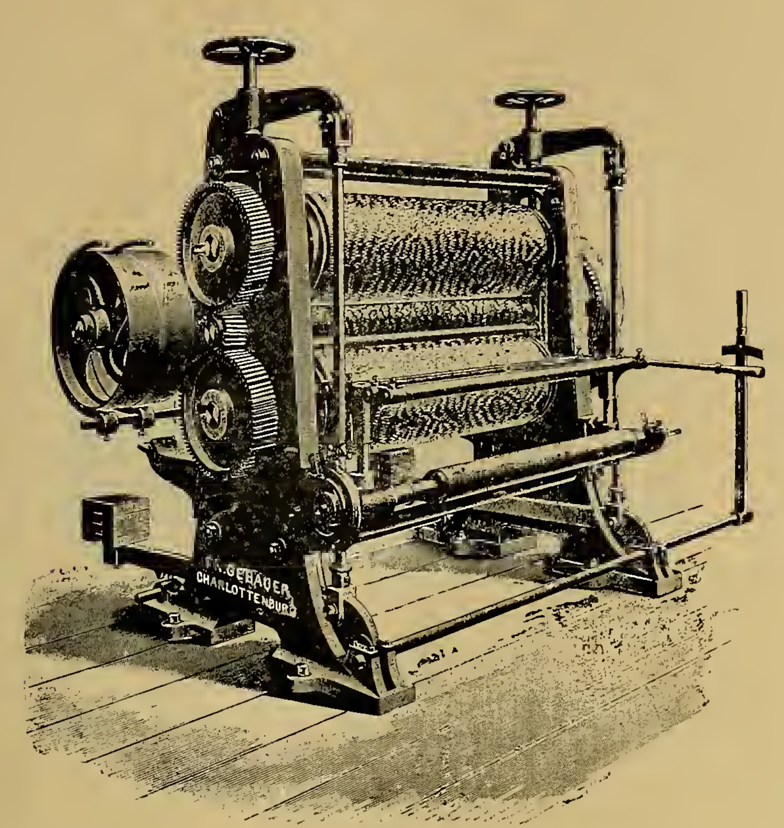


Fig. 36.
Gaufrier-Calander mit 3 Walzen.
Fr. Gebauer, Charlottenburg.

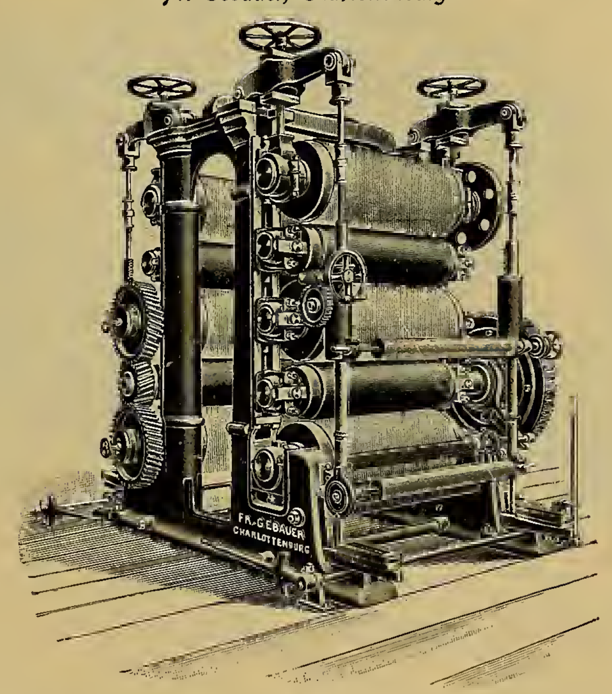


Fig. 37.
Beetle-Calander mit 10 Walzen und Doppelgestell.
Fr. Gebauer, Charlottenburg.



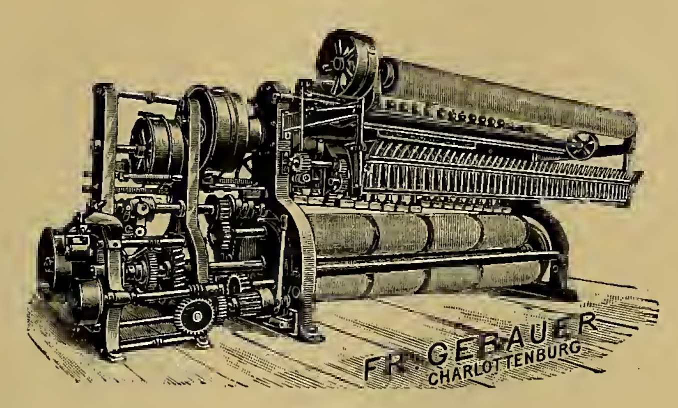


Fig. 38.

Feder-Beetle-Maschine

mit 3 eisernen Klopfwalzen und 18 gusseisernen Klöpfeln.

Patent: Fr. Gebauer, Charlottenburg.

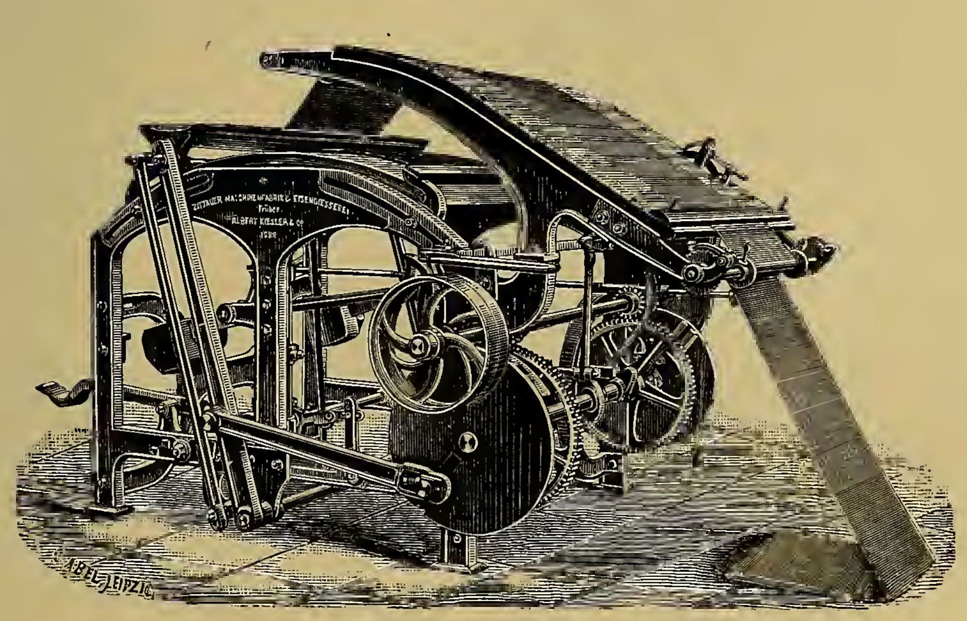
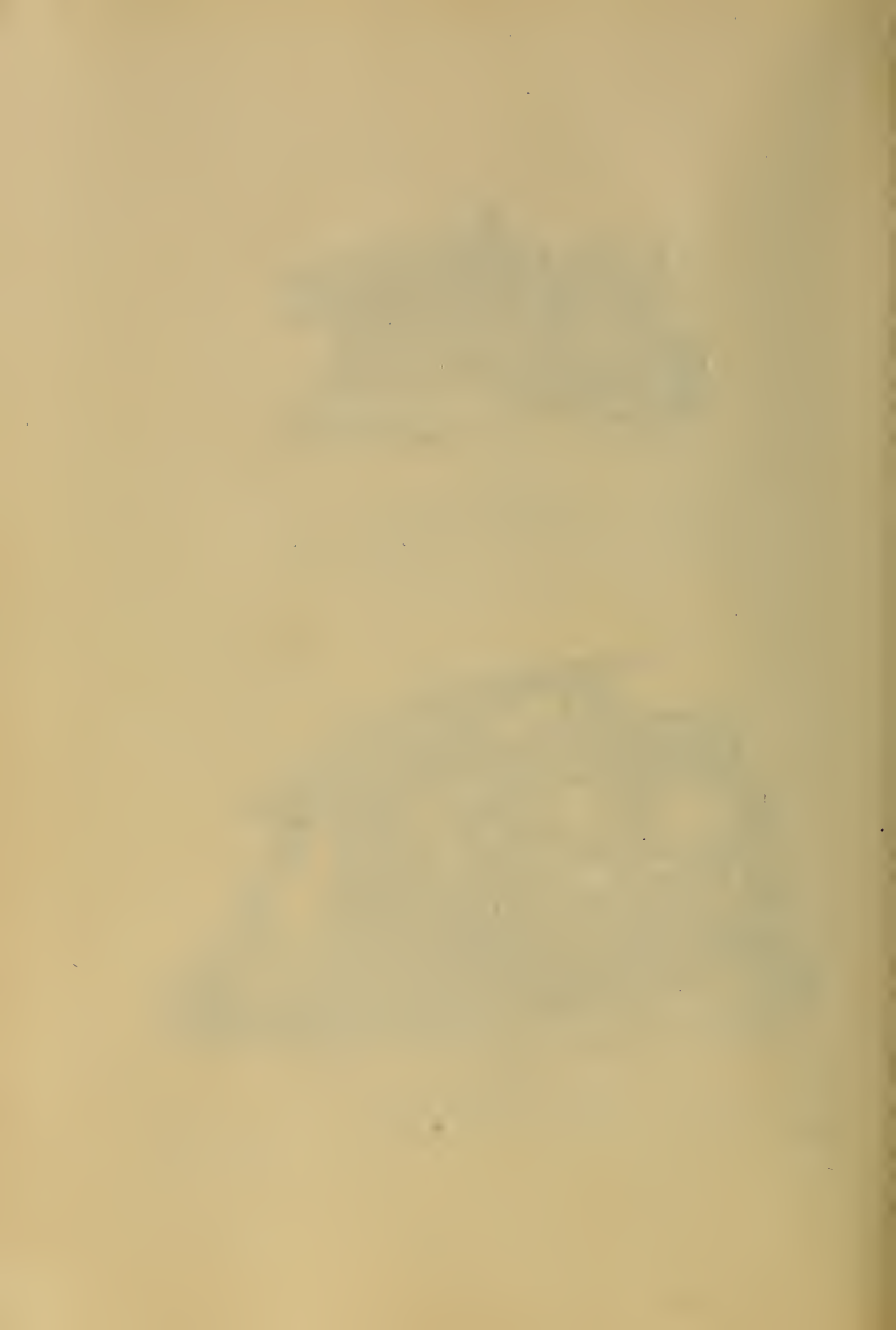


Fig. 39.

Mess- und Legmaschine.

Zittauer Maschinenfabrik und Eisengiesserei (früher Albert Kiesler & Co.), Zittau (Sachsen).



Woll-Druck.

Die folgenden **beizenfärbenden Farbstoffe** eignen sich zum **Wollgewebe-Druck:**

Rothe Farbstoffe:

Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, R i. Tg. (Thonerde)
Diamant-Orange i. Tg. (Chrom)

Gelbe Farbstoffe:

Chrom-Gelb i. Tg., D, G (Chrom)
Diamant-Flavin G i. Tg. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün K (Chrom)
Alizarin-Viridin F F u. D G i. Tg. (Chrom)
Cörulëin S i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, S R i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Saphirol B i. Tg. (Thonerde), C (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G, R i. Tg. u. i. Plv. S D i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Brillant-Alizarin-Cyanin G u. 3 G i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Heliotrop B B u. R i. Tg. (Chrom, Thonerde u. sauer)
Chrom-Prune i. Tg. (Chrom)
Gallëin i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, R i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth W (Chrom)
Anthracen-Braun G, R i. Tg. (Chrom)
Diamant-Braun G i. Tg. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. (Chrom)

Woll-Druck.

Die Chrombeizen-Farbstoffe werden auch zuweilen im Wollgewebe-Druck an Stelle oder neben sauren Wollfarbstoffen gebraucht. Einige können direkt sauer aufgedruckt werden z. B. No. 1, 3, 6, die meisten werden je nach ihrem Charakter mit Chrom- oder Thonerdebeizen fixirt, z. B. im Vigoureux-Imitations-Druck.

No. 1.

Brillant-Alizarin-Cyanin G i. Tg.

250 gr. **Brillant-Alizarin-Cyanin G i. Tg.**
300 „ Britishgum und
350 „ Wasser kochen, hinzu
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
1000 gr.

No. 2.

Anthracen-Braun R i. Tg.

150 gr. **Anthracen-Braun R i. Tg.**
600 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé., hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 150 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No. 3.

Alizarin-Cyanin-Grün K.

30 gr. **Alizarin-Cyanin-Grün K**
520 „ Wasser
300 „ Britishgum und
50 „ Glycerin v. 28° Bé. kochen, hinzu
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
1000 gr.

No. 4.

Chrom-Gelb i. Tg.

150 gr. **Chrom-Gelb i. Tg.**
550 „ Verdickung F
100 „ Wasser
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 5.

Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.

300 gr. **Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.**
500 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé., hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No. 6.

Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G i. Tg.

250 gr. **Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G i. Tg.**
300 „ Britishgum und
350 „ Wasser kochen, hinzu
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30%)
1000 gr.

No. 7.

Brillant-Chrom-Roth i. Tg.

300 gr. **Brillant-Chrom-Roth i. Tg.**
300 „ Britishgum und
200 „ Wasser kochen, nach dem Erkalten hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé. und
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No. 8.

Cörulëin S i. Tg.

150 gr. **Cörulëin S i. Tg.**
150 „ Wasser
560 „ Verdickung K
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé., hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 60 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No. 9.

Alizarin-Blau S i. Tg.

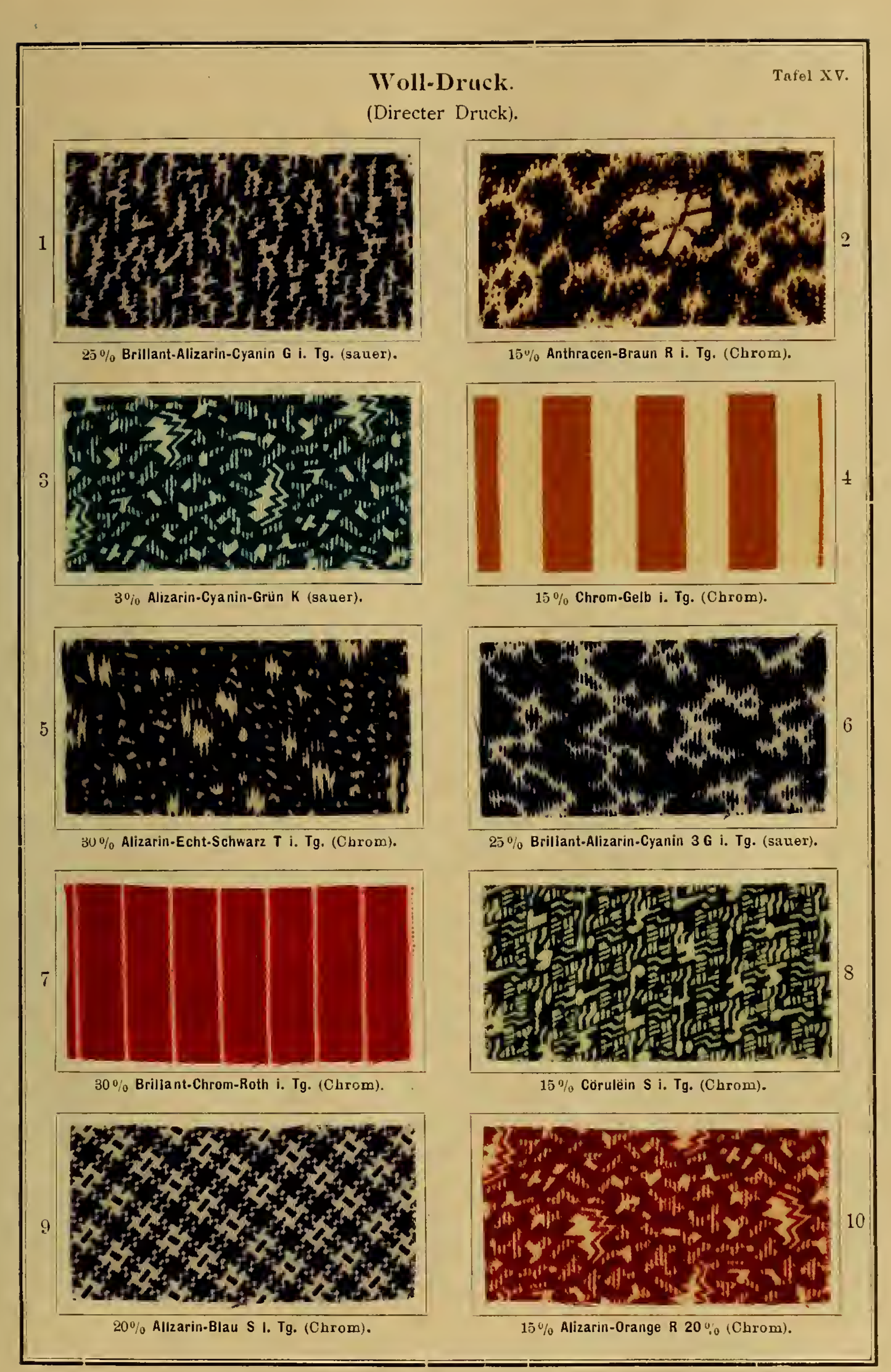
200 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.**
690 „ Verdickung K
40 „ essigs. Chrom von 20° Bé., hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 50 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No. 10.

Alizarin-Orange R 20%

150 gr. **Alizarin-Orange R 20%**
300 „ Britishgum
280 „ Wasser und
50 „ Essigsäure v. 6° Bé. (30%) kochen; nach dem Erkalten hinzu
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé., hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst
1000 gr.

Am besten wird auf gechlortes Wollgewebe gedruckt. — Man dämpft 1 Stunde ohne Pression, wäscht und trocknet; man kann eventuell auch schwach seifen.


Woll-Druck.
(Directer Druck).
Tafel XV.
1
25 % Brillant-Alizarin-Cyanin G i. Tg. (sauer).
2
15 % Anthracen-Braun R i. Tg. (Chrom).
3
3 % Alizarin-Cyanin-Grün K (sauer).
4
15 % Chrom-Gelb i. Tg. (Chrom).
5
30 % Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. (Chrom).
6
25 % Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G i. Tg. (sauer).
7
30 % Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom).
8
15 % Cöruleïn S i. Tg. (Chrom).
9
20 % Alizarin-Blau S i. Tg. (Chrom).
10
15 % Alizarin-Orange R 20 % (Chrom).

Vigoureux-Druck.

Da man in den Kammzug-Färbereien gefunden hat, dass Melangen aus verschieden gefärbten Kammzügen, mit oder ohne Weiss, später leicht streifige Gewebe liefern, so stellt man seit einer Reihe von Jahren, um das Streifigwerden zu vermeiden, solche Gespinnste auf dem Druckwege à la Vigoureux her, d. h. man bedruckt die gut geöffneten, flachen, gefärbten oder ungefärbten Kammzugbänder in gewissen Abständen. Je breiter die Druckstreifen und je näher sie beieinander sind, um so dunklere Nüancen erhält man, je schmaler die Druckstreifen und je weiter sie auseinander stehen, also je mehr Weiss vorhanden ist, um so hellere Nüancen erzielt man mit ein und derselben Druckfarbe.

Im Vigoureux-Druck werden Beizenfarbstoffe sowohl für Damen- wie für Herrenconfectionsartikel benutzt, für letztere namentlich die Alizarin-Farbstoffe, welche die grösste Walkechtheit besitzen. Als Mordants dienen meistens essigsaures Chrom oder Fluorchrom.

Wenngleich man mit Alizarin-Farbstoffen auf gechlortem Kammzug vollere und echtere Nüancen erhält wie auf nicht präparirtem, so sehen jedoch die meisten Fabrikanten von einem vorherigen Chloren des Kammzugs deshalb ab, weil die Spinnfähigkeit leicht etwas durch das Chloren leidet und eine Manipulation gespart wird. Die umstehenden Muster sind auf nicht gechlorten Kammzug gedruckt.

Der Kammzug wird, bevor er zum Färben oder Drucken gelangt, zwecks Entfernung der noch anhaftenden Fette und Seifenbestandtheile, die aus der Wäscherei, Carderie oder den Lisseusen herrühren, mittelst einer schwachen Ammoniaklösung im Apparat gut gereinigt, hierauf nochmals gut gespült und getrocknet.

Es wird auch viel Perl-Druck fabricirt, d. h. gewisse Farbstoffe z. B. Alizarin-Roth W extra mit essigsaurem Chrom, Alizarin-Blau-Schwarz B oder Alizarin-Echt-Schwarz T mit essigsaurem Chrom, etc. werden auf mehr oder weniger dunkel geküpten oder mit sauren Farbstoffen vorgefärbten Kammzug gedruckt. Als saure Farbstoffe zum Vorfärben werden benutzt: Azo-Grenadin S, Alizarin-Saphirol C, Echt-Licht-Gelb G, Brillant-Säure-Grün B, Neu-Victoria-Blau B, Tuch-Roth 3 B extra, 3 G extra, etc.

Die Druckfarben dürfen beim Vigoureux-Druck nicht zu dick sein. Als Verdickungsmittel nimmt man: Traganthschleim, Dextrin, Leiogomme, Britishgum, Senegalin, etc., überhaupt solche Körper, die sich leicht durch Waschen von der Faser entfernen lassen.

Das Dämpfen ist beim Vigoureux-Druck die wichtigste Operation. Während die bedruckten Wollstücke vor dem Dämpfen getrocknet werden, wird der bedruckte Kammzug vor dem Dämpfen n i c h t getrocknet, sondern feucht gedämpft, 1—1½ Stunden, ohne oder mit Pression.

Es hat sich als praktisch erwiesen, die bedruckten und gedämpften Kammzüge nicht direct nach dem Dämpfen zu waschen, sondern noch einige Zeit, am besten über Nacht, liegen zu lassen, weil dadurch eine bessere Fixirung der Farbstoffe eintritt.

Der bedruckte Kammzug wird entweder mit 30—40° C. warmem Wasser in 3—4 Kästen, der 4. unter Zusatz von 1 gr. Soda per Liter gewaschen, oder mit schwacher lauwarmer Seifenlösung 1 gr. Seife per 1 Liter bei 40—50° C. auf der Lisseuse behandelt, dann gegewaschen, getrocknet und mehrmals durch den Gill-Box geschickt. Durch das Kämmen wird eine gleichmässige Melange erhalten; dieselbe liefert, zu Garn versponnen, beim Verweben nie streifige Stücke.

A n m e r k u n g: Einige Drucke von Beizen-Farbstoffen mit Chrombeize halten auch ein Ueberfärben aus, z. B. Alizarin-Viridin F F i. Tg., Brillant-Alizarin-Blau SD, Alizarin-Cyanin-Schwarz G, Anthracen-Braun R i. Tg. und Alizarin-Roth, etc. Zum Ueberfärben im sauren Bade können dienen: Azo-Grenadin S, Alizarin-Saphirol C, Echt-Licht-Gelb G, etc. Die genannten Drucke werden auch zuweilen überküpt.

Die folgenden **Beizen-Farbstoffe** eignen sich zum **Vigoureux-Druck**:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Purpurin i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Roth W B u. R X i. Tg., W u. W extra i. Plv. (Thonerde)
Anthracen-Roth i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Tuch-Roth B (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, G G, R i. Tg. (Thonerde)
Chrom-Gelb R extra i. Tg. (Chrom)
Chrom-Orange i. Tg. u. i. Plv. D, G (Chrom)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)
Chrom-Gelb D, G, R extra (Chrom)
Diamant-Flavin G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün G extra u. E i. Tg. u. i. Plv., K i. Plv. (Chrom) (sauer)
Alizarin-Viridin F F i. Tg. u. i. Plv., D G i. Tg. (Chrom)
Cörulëin S u. S W i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau G G, G W u. R dopp. i. Tg., S, S R u. SW i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin 3 R dopp., W R R, W R R extra, 2 R, R, R extra, N H extra, WK, WRB, WB, R G, G extra, G, SCH, G G, N S G extra, N S G, N S, N S V, N D i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Rein-Blau (Chrom)
Alizarin-Saphirol B i. Tg. u. i. Plv., SE i. Plv. (Chrom) (Thonerde)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Cyanin G u. 3 G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (sauer)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Gallëin i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, G G, R, W i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth W B i. Tg., W u. W extra i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Braun G, G G, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

No. 1. *

Alizarin-Roth W extra i. Plv.

30 gr. **Alizarin-Roth W extra i. Plv.**
250 „ Britishgum und
410 „ Wasser kochen, hinzu
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten hinzu
{ 40 „ schwefels. Thonerde in
{ 150 „ Wasser

1000 gr.

No. 2.

Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G i. Tg.

300 gr. **Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G i. Tg.**
200 „ Britishgum und
400 „ Wasser kochen, hinzu
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 3.

Anthracen-Braun R i. Tg.

200 gr. **Anthracen-Braun R i. Tg.**
250 „ Britishgum und
330 „ Wasser kochen, hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten hinzu
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 4.

Alizarin-Cyanin-Grün G extra i. Tg.

250 gr. **Alizarin-Cyanin-Grün G extra i. Tg.**
250 „ Britishgum und
290 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
{ 40 „ Fluorchrom in
{ 150 „ Wasser gelöst

1000 gr.

No. 5. *

Alizarin-Roth W extra i. Plv.

30 gr. **Alizarin-Roth W extra i. Plv.**
250 „ Britishgum und
520 „ Wasser kochen, hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 6.

Diamant-Flavin G i. Tg.

150 gr. **Diamant-Flavin G i. Tg.**
250 „ Britishgum und
430 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
{ 40 „ Fluorchrom in
{ 110 „ Wasser gelöst

1000 gr.

No. 7. *

Alizarin-Cyanin G G i. Tg.

300 gr. **Alizarin-Cyanin G G i. Tg.**
250 „ Britishgum und
230 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
{ 40 „ Fluorchrom in
{ 160 „ Wasser gelöst

1000 gr.

No. 8. *

Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg.

300 gr. **Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg.**
200 „ Britishgum und
400 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

No. 9.

Mode-Braun.

250 gr. Brill.-Aliz.-Blau G-Druckfarbe No. 19
300 „ Roth-Druckfarbe (unten)
250 „ Anthracen-Braun R-Druckfarbe No. 3
und
120 „ Gelb-Druckfarbe (unten) werden
gemischt.

Roth-Druckfarbe.

30 gr. **Anthracen-Roth i. Plv.**
250 „ Britishgum und
620 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure, wenn kalt
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Gelb-Druckfarbe.

30 gr. **Chrom-Gelb D i. Plv.**
620 „ Wasser und
250 „ Britishgum kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

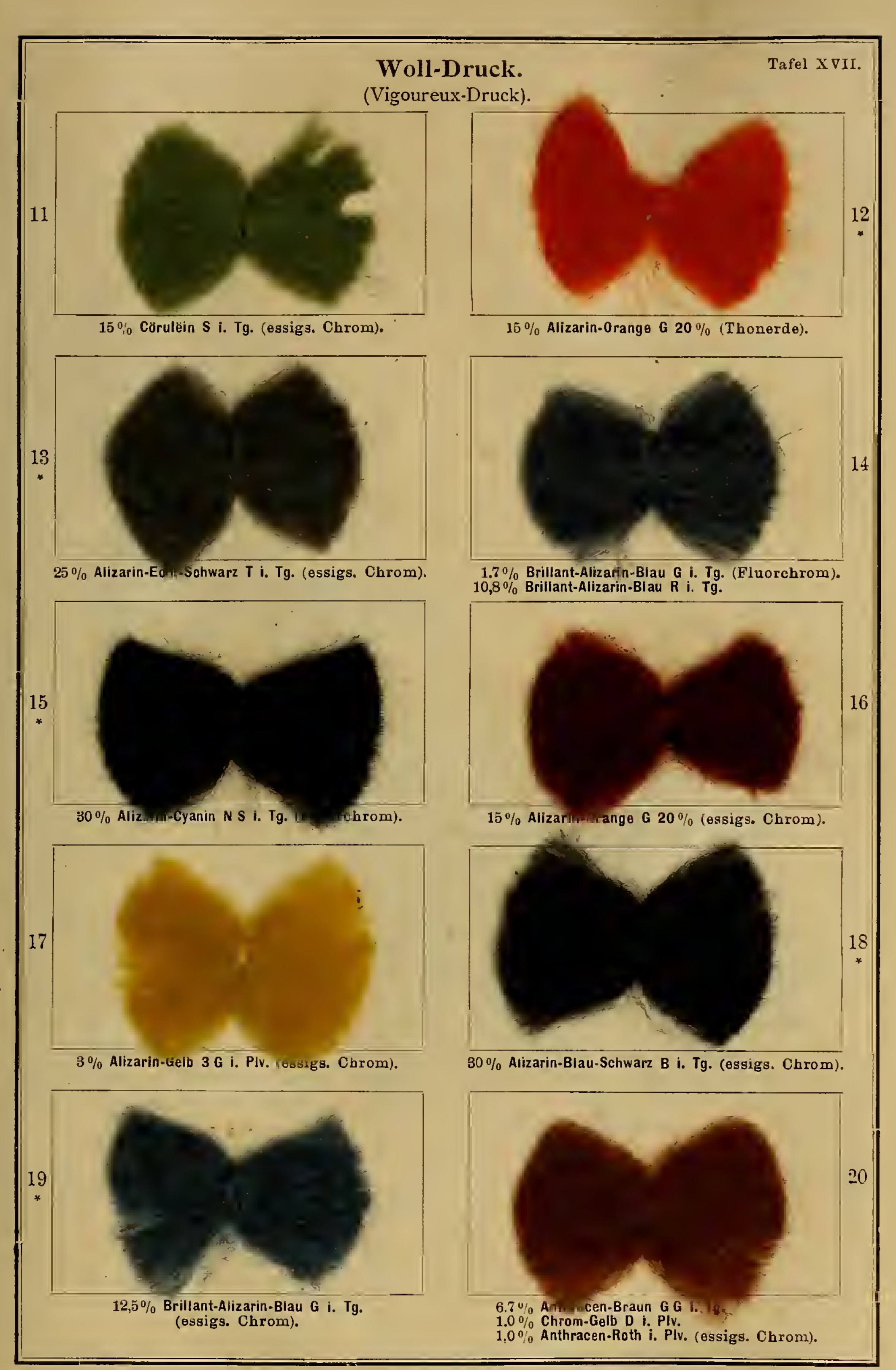
1000 gr.

No. 10.

Alizarin-Blau S i. Tg.

300 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.**
500 „ kaltes Britishgumwasser 600 : 1000
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Wasser

1000 gr.



Woll-Druck.
(Vigoureux-Druck).

Tafel XVII.

11 — 15 % Cörulëin S i. Tg. (essigs. Chrom).

12 * — 15 % Alizarin-Orange G 20 % (Thonerde).

13 * — 25 % Alizarin-E[illegible]-Schwarz T i. Tg. (essigs. Chrom).

14 — 1,7 % Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg. (Fluorchrom).
10,8 % Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg.

15 * — 30 % Aliz[illegible]-Cyanin N S i. Tg. [illegible]chrom).

16 — 15 % Alizar[illegible]ange G 20 % (essigs. Chrom).

17 — 3 % Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (essigs. Chrom).

18 * — 30 % Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. (essigs. Chrom).

19 * — 12,5 % Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg. (essigs. Chrom).

20 — 6.7 % A[illegible]cen-Braun G G i. [illegible]
1.0 % Chrom-Gelb D i. Plv.
1,0 % Anthracen-Roth i. Plv. (essigs. Chrom).

FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

No. 11.

Cörulëin S i. Tg.

150 gr. **Cörulëin S i. Tg.**
610 „ kaltes Britishgumwasser 600:1000, hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 110 „ Wasser gelöst
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
50 „ Glycerin von 28° Bé.

1000 gr.

No. 12. *

Alizarin-Orange G 20 %

150 gr. **Alizarin-Orange G 20 %**
250 „ Britishgum und
270 „ Wasser kochen, hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
40 „ schwefels. Thonerde in
170 „ Wasser gelöst

1000 gr.

No. 13. *

Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.

250 gr. **Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg.**
200 „ Britishgum und
450 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 14.

Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg.

17 gr. **Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.**
108 „ **Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg.**
250 „ Britishgum und
415 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
{ 40 „ Fluorchrom in
{ 150 „ Wasser gelöst

1000 gr.

No. 15. *

Alizarin-Cyanin N S i. Tg.

300 gr. **Alizarin-Cyanin N S i. Tg.**
250 „ Britishgum und
230 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
{ 40 „ Fluorchrom in
{ 160 „ Wasser gelöst

1000 gr.

No. 16.

Alizarin-Orange G 20 %

150 gr. **Alizarin-Orange G 20 %**
250 „ Britishgum und
400 „ Wasser kochen, hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst; wenn kalt
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 17.

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.

30 gr. **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**
250 „ Britishgum und
620 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 18. *

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.

300 gr. **Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.**
200 „ Britishgum und
400 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 19. *

Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.

125 gr. **Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.**
250 „ Britishgum und
525 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 20.

Mode-Braun.

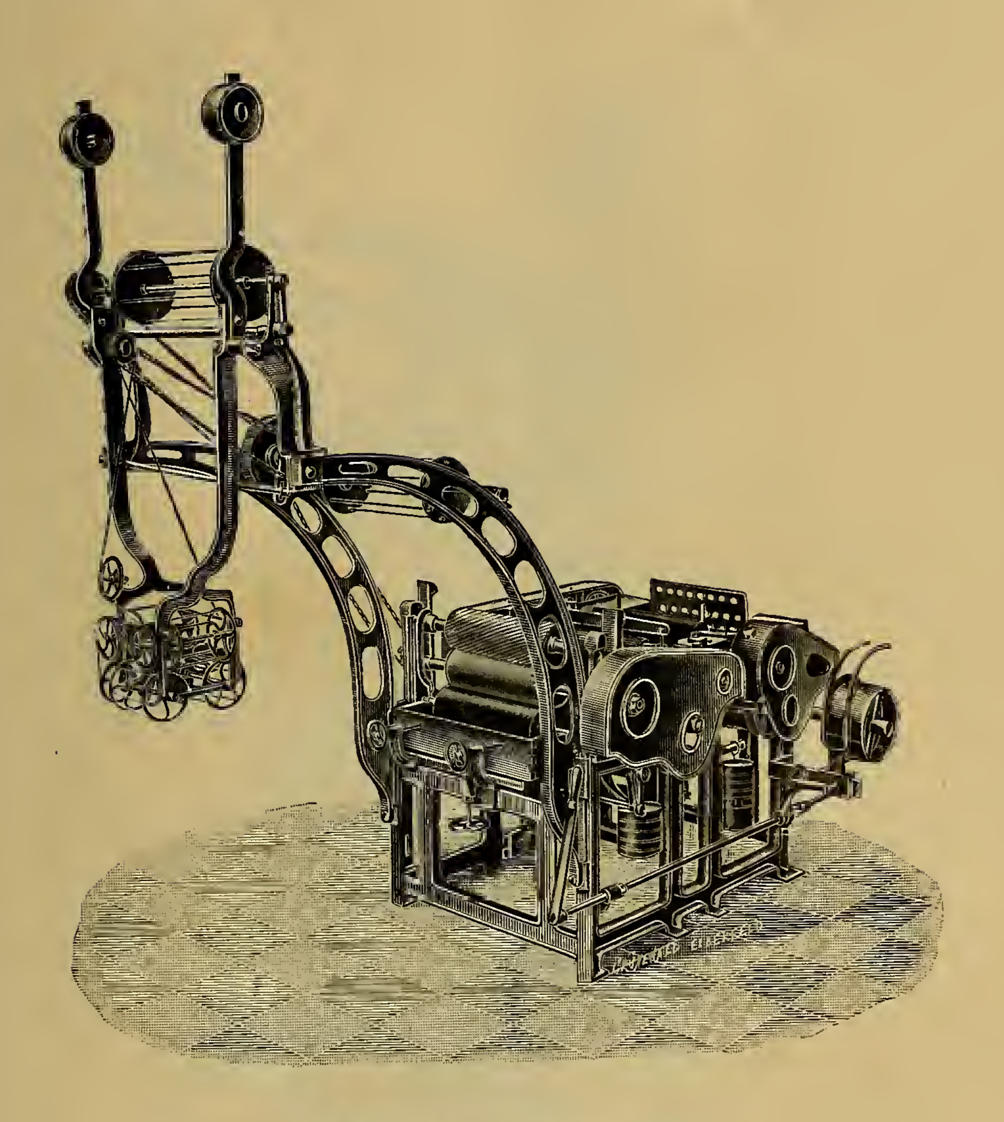
{ 1000 gr. Braun-Druckfarbe (unten)
{ 1000 „ Gelb-Druckfarbe unter No. 9 und
{ 1000 „ Roth-Druckfarbe unter No. 9
wurden gemischt

Braun-Druckfarbe.

200 gr. **Anthracen-Braun G G i. Tg.**
250 „ Britishgum
450 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; wenn kalt
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

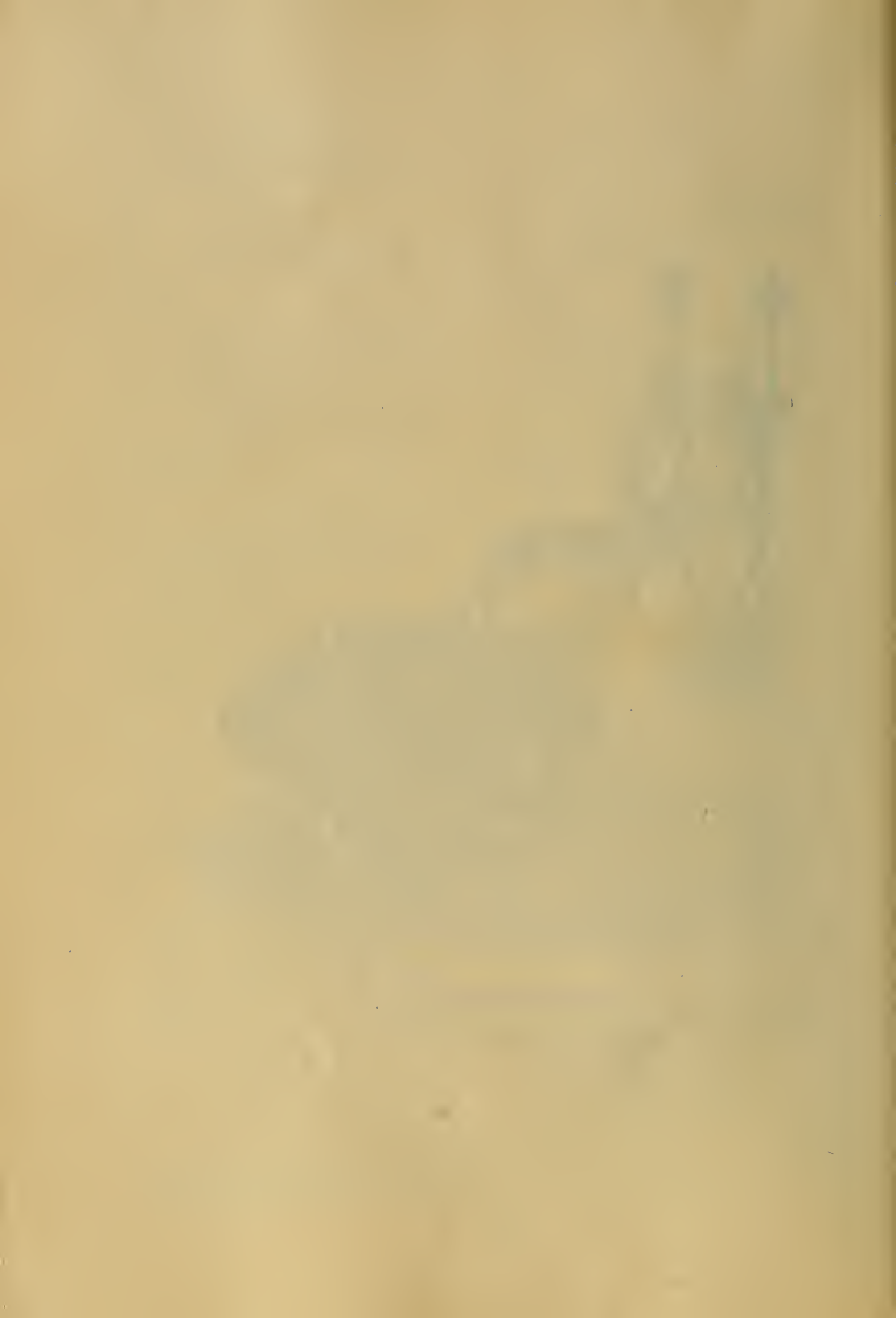
1000 gr.

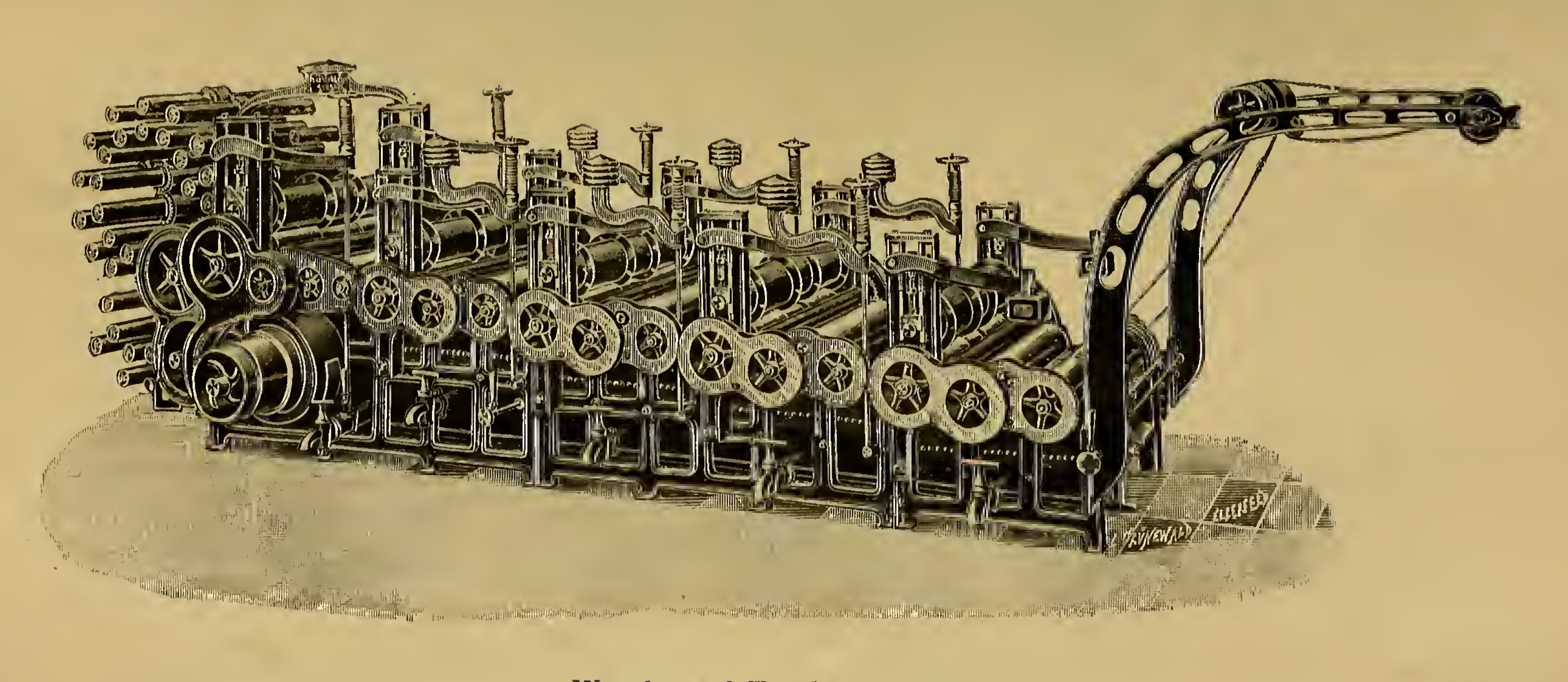
* Alle mit Sternchen versehenen Muster wurden 1 Stunde mit ½ Atm. Ueberdruck gedämpft, alle anderen ohne Pression.



Vigoureux-Druckmaschine.

Skène & Devallée, Roubaix.





Wasch- und Trockenmaschine
für bedruckten Kammzug.

Skène & Devallée, Roubaix.



Woll-Färberei.

(Beizen-Farbstoffe auf Kammzug gefärbt).

Beizen-Farbstoffe, die für **Kammzug-Färberei** in Apparaten auf **Chrombeize** (bezw. **nachchromirt)** benutzt werden.

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth W i. Plv.
Anthracen-Roth i. Plv.
Tuch-Roth 3 G extra, G extra

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.
Anthracen-Gelb i. Plv. u. i. Tg.
Chrom-Gelb i. Tg.
Chrom-Gelb D, G, R extra i. Plv.
Diamant-Flavin G i. Tg. u. i. Plv.
Diamant-Gelb G i. Tg.

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün G extra, E i. Tg. u. i. Plv., K i. Plv.
Cörulëin i. Plv. u. i. Tg, S u. S W i Plv.
Diamant-Grün B, S S

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin 3 R dopp., WR R, WR R extra, R R, R, R extra, N H extra, W K, W R B, W B, R G, G extra, G, S C H, GG, NSG, NS, NSV, ND i. Tg u. i. Plv., 3 R S, WR S i. Plv.

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Saphirol B, C, S E, i. Plv.
Brillant-Alizarin-Blau G, R i. Tg.
Brillant-Alizarin-Cyanin G u. 3 G i. Plv. u. i. Tg.

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Roth P S, W, W extra, WS T, WB S, WR S u. WR B S i. Plv., W B, W R, WR B i. Tg.
Alizarin-Orange G, G G u. W i. Tg., R i. Plv. u. i. Tg.
Anthracen-Braun G, G G, R, W i. Tg. u. i. Plv.

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv.

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv.
Diamant-Schwarz F, F R, G A, N G, N R

Der gut entfettete Kammzug wird mit 3 % Chromkali und 2 % Weinstein vorgebeizt, gewaschen und dann mit den angegebenen Mengen Farbstoff unter Zusatz von 2% Essigsäure in kochendem Bade ausgefärbt.

No. 1.

3 % **Alizarin-Roth W i. Plv.**

No. 2.

3 % **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**

No. 3.

3 % **Alizarin-Cyanin-Grün G extra i. Plv.**

No. 4.

15 % **Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg.**

No. 5.

20 % **Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.**

No. 6.

3 % **Alizarin-Orange R i. Plv.**

No. 7.

3 % **Chrom-Gelb R extra i. Plv.**

No. 8.

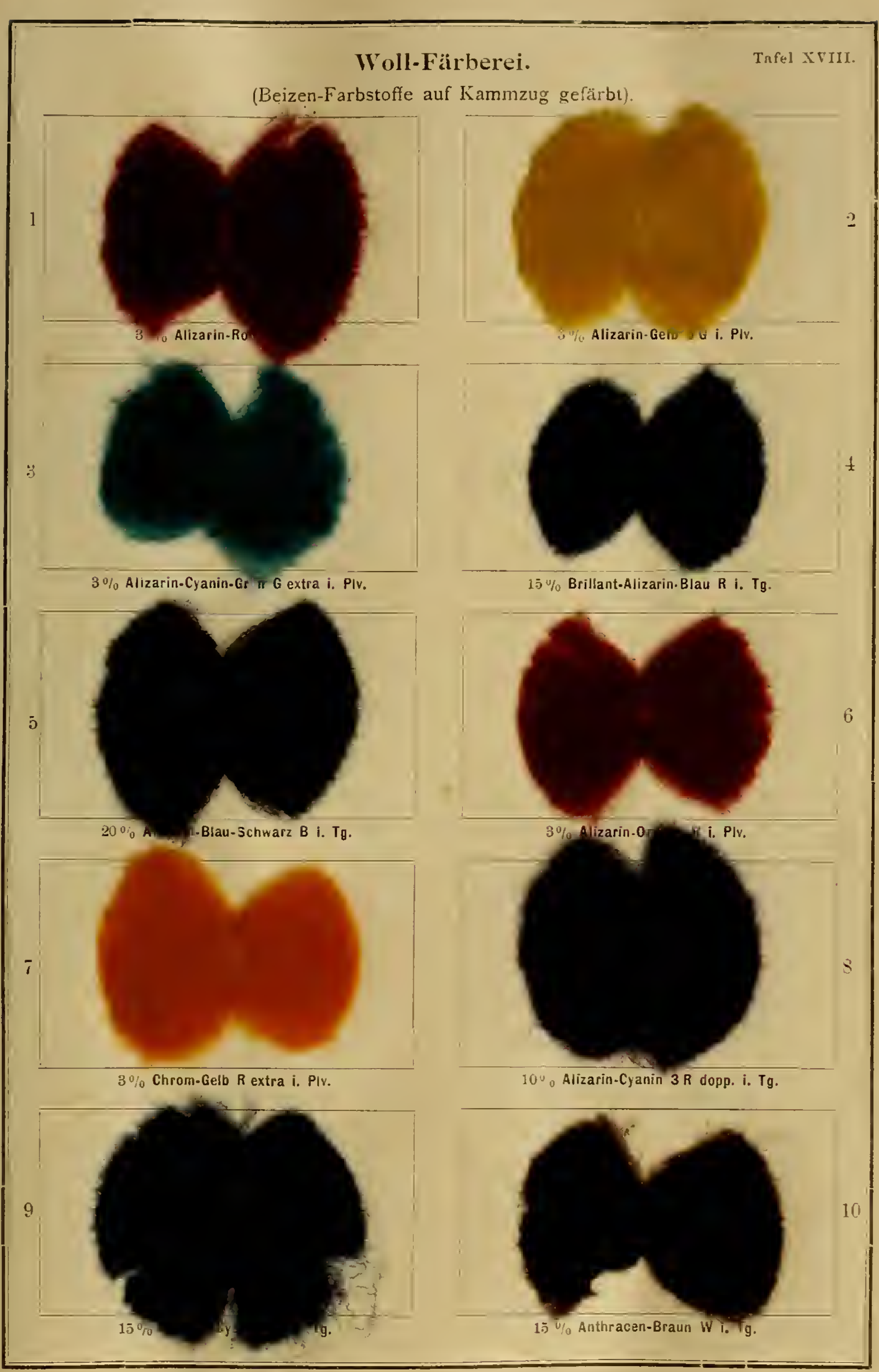
10 % **Alizarin-Cyanin 3 R dopp. i. Tg.**

No. 9.

15 % **Alizarin-Cyanin G G i. Tg.**

No. 10.

15 % **Anthracen-Braun W i. Tg.**



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Wollgarn-Druck.

Wenngleich im Wollgarn-Druck meistens saure Wollfarbstoffe gebraucht werden, so benutzt man doch ab und zu auch Beizen-Farbstoffe für diese Zwecke. Es ist unbedingt erforderlich, dass die bedruckten Garne direct nach dem Bedrucken, ohne dass die Farben antrocknen, also in feuchtem Zustande, gedämpft werden; andernfalls entwickeln sich die Lacke ungleichmässig. Man dämpft 1 Stunde ohne Pression, wäscht, seift schwach, wäscht und trocknet.

Die Beizen-Farbstoffe entwickeln sich im Allgemeinen besser auf gechlorten Garnen wie auf nicht gechlorten. Die umstehend benutzten Garne sind alle vor dem Bedrucken gechlort worden.

No. 1.

150 gr. **Alizarin-Viridin FF i. Tg.**
225 „ Britishgum und
425 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure in
100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 2.

200 gr. **Anthracen-Braun R i. Tg.**
200 „ Britishgum und
380 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure in
100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 3.

15 gr. **Chrom-Gelb D i. Plv.**
200 „ Britishgum und
585 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure in
100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 4.

100 gr. **Chrom-Blau i. Tg.**
225 „ Britishgum und
515 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure in
100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
40 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 5.

150 gr. **Alizarin-Blau GW dopp. i. Tg.**
225 „ Britishgum und
425 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure in
100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 6.

200 gr. **Alizarin-Orange R 20%**
220 „ Britishgum und
380 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure in
100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 7.

40 gr. **Anthracen-Roth i. Plv.**
200 „ Britishgum und
560 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure in
100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 8.

225 gr. Britishgum und
475 „ Wasser kochen; nach dem Erkalten hinzu
200 „ **Alizarin-Blau S i. Tg.**
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 9.

100 gr. **Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.**
225 „ Britishgum und
495 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure in
100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 10.

350 gr. **Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg.**
250 „ Britishgum und
280 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
100 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Beizenfärbende Woll-Farbstoffe.

(Für Färberei von Wollgarn, Wollstück und loser Wolle).

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth WB, WR, WRB i. Tg., WBS, WRS, WRBS, PS, WST, W, W extra i. Plv. (Thonerde)
Anthracen-Roth (Chrom)
Tuch-Roth B, 3 B extra, G, G extra, 3 G extra (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Gelb R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Orange G, G G, R, W i. Tg., R i. Plv. (Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb i. Tg., G, D i. Plv. (Chrom)
*Chrom-Gelb R extra i. Plv. (Chrom)
*Diamant-Flavin G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

*Alizarin-Cyanin-Grün E u. G extra i. Tg. u. i. Plv., K i. Plv. (Chrom).
*Alizarin-Viridin F F u. D G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. S W i. Tg. (Chrom)
*Diamant-Grün B, S S i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau G G, G W, R dopp., B M, M i. Tg., S, S R u. S W i. Plv. u i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin 3 R dopp., W R R, WRR extra, RR, R, R extra, NH extra, W K, W R B, W B, R G, G extra, G, SCH, GG*, NSG extra*, NSG*, NS*, NSV, ND i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Rein-Blau B (Chrom)
*Alizarin-Saphirol B i. Plv. u. i. Tg., C, S E i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G, R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Cyanin G u. 3 G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B i. Plv. (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B, G i. Tg. u. i. Plv., G G i. Tg. (Chrom)
Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
Gallo-Cyanin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallëin i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Braun G i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Bordeaux G, B i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
*Alizarin-Orange G, G G, R, W i. Tg., R i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Roth WB, WR, WRB i. Tg., WBS, WRS, WRBS, W, W extra, WST, PS i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Roth-Braun R i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u i. Plv. (Chrom)
Diamant-Braun G* i. Tg., R u. 3 R i. Plv. (Chrom)
Echt-Braun i. Plv. (Chrom)
*Säure-Anthracen-Braun R, T, W i. Plv. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

*Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
*Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
*Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Grau (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

*Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
*Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
*Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
*Diamant-Schwarz 2 B, 4 B, F, GA, NG, NR, FR (Chrom)

Alle Farbstoffe, die mit * versehen sind, lassen sich auch sauer auffärben, und später nachchromiren.

Woll-Färberei.

Die Beizen-Farbstoffe werden namentlich deswegen in der Woll-Färberei benutzt, weil die mit Chrom- oder Thonerdebeizen vorbehandelte Wolle damit meistens walk-, licht- und tragechte Färbungen liefert.

Die Chrom- oder Thonerdelacke werden auf der Faser nach einer der drei folgenden Methoden erhalten:

1. Vorbeizen der Wolle und nachheriges Ausfärben mit Beizenfarbstoffen, oder
2. Anfärben der Wolle mit Beizen-Farbstoffen und Nachbehandeln mit Metallbeizen, oder
3. Fixiren von Metallbeizen und Beizen-Farbstoffen auf der Wolle in demselben Bade.

ad. 1. Das Vorbeizen der Wolle kann mit Chromkali oder Chromnatron allein geschehen, oder mit Chromkali und Schwefelsäure, oder mit Chromkali und Weinstein, oder mit Chromkali und Bisulfit, oder mit Chromkali und Oxalsäure, oder mit Chromkali und Milchsäure, oder Chromkali und Lignorosin, oder Fluorchrom und Oxalsäure, oder Chromsäure, oder Chromalaun und Oxalsäure, oder Alaun (resp. schwefelsaurer Thonerde) und Weinstein resp. Oxalsäure.

ad. 2. Das Nachbehandeln der mit Beizen-Farbstoffen vorgefärbten Wolle geschieht mit Chromkali, Chromnatron, Fluorchrom oder Chromalaun.

ad. 3. Als Metallbeizen, welche direct dem Färbebad zugesetzt werden können, verwendet man Alaun, essigs. Chrom, Fluorchrom, etc. unter Zusatz von Oxalsäure.

Wollgarn-Färberei.

No. 1.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

3 % **Chrom-Gelb R extra i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 2.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

15 % **Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 3.

Vorgebeizt mit:

1½ % Chromkali
1 % Weinstein

Gefärbt mit:

0,5 % **Alizarin-Blau-Schwarz B i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 4.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

3 % **Alizarin-Cyanin-Grün E i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 5.

Gefärbt mit:

4 % **Säure-Anthracen-Braun R i. Plv.**
10 % Glaubersalz
3 % Essigsäure von 6 ° Bé.
2 % Schwefelsäure von 66 ° Bé.

Nachchromirt mit:

1½ % Chromkali

No. 6.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

15 % **Alizarin-Blau G W dopp. i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 7.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

15 % **Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 8.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

3 % **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 9.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

3 % **Alizarin-Orange R i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

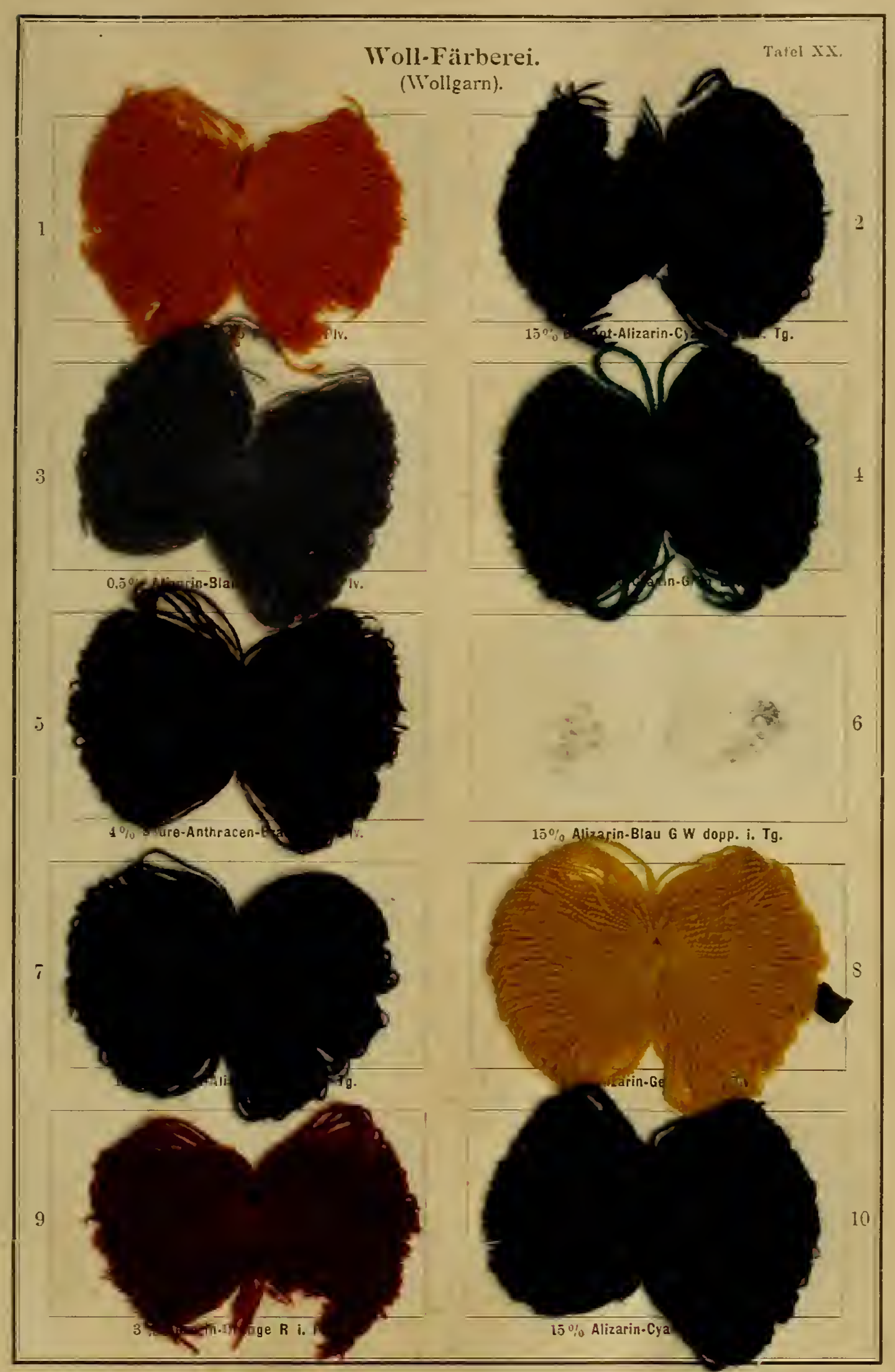
No. 10.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

15 % **Alizarin-Cyanin N S i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Woll-Stück-Färberei.

(Chrombeizen-Farbstoffe).

Zur Erzielung walk-, licht- und tragechter Wollfärbungen wird die Wolle mit Chrom-Beizen oder (Thonerde-Beizen) vorbehandelt und nachher in Beizen-Farbstoffe ausgefärbt. Als Chrombeize dienen 3—4 % Chromkali und 2—3 % Weinstein (sehr egale Färbungen liefernd), 2—4 % Chromkali und 1—2 % Schwefelsäure; 2—4 % Chromkali und 2—3 % Oxalsäure; 3—4 % Chromkali und 2—3 % Milchsäure 50 %; 2—3 % Fluorchrom und 2 % Oxalsäure; 1 % Chromsäure, 3 % Schwefelsäure, 8—10 % Natriumbisulfit 36° Bé. und später 5 % Soda in frischem Bade; 5—8 % Chromalaun und 2 % Oxalsäure. Als Thonerdebeize dient 5 % schwefelsaure Thonerde und 3 % Weinstein. Eine Anzahl Beizen-Farbstoffe lassen sich auch sauer auffärben und nachher mit Chromkali nachchromieren.

No. 1.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
3 % **Alizarin-Cyanin-Grün E i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

No. 2.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
12,5 % **Gallo-Cyanin i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

No. 3.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
3 % **Alizarin-Roth W i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

No. 4.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
3 % **Tuch-Roth 3 G extra**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

No. 5.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
10 % **Alizarin-Cyanin WRR i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

No 6.

Gefärbt mit:
5 % **Diamant-Schwarz F**
2 % Essigsäure von 6° Bé.
später nachgegeben
1 % Schwefelsäure von 66° Bé

Nachchromirt mit:
1½ % Chromkali

No. 7.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
3 % **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

No. 8.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
3 % **Alizarin-Orange R i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

No. 9.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
12,5 % **Anthracen-Braun GG i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

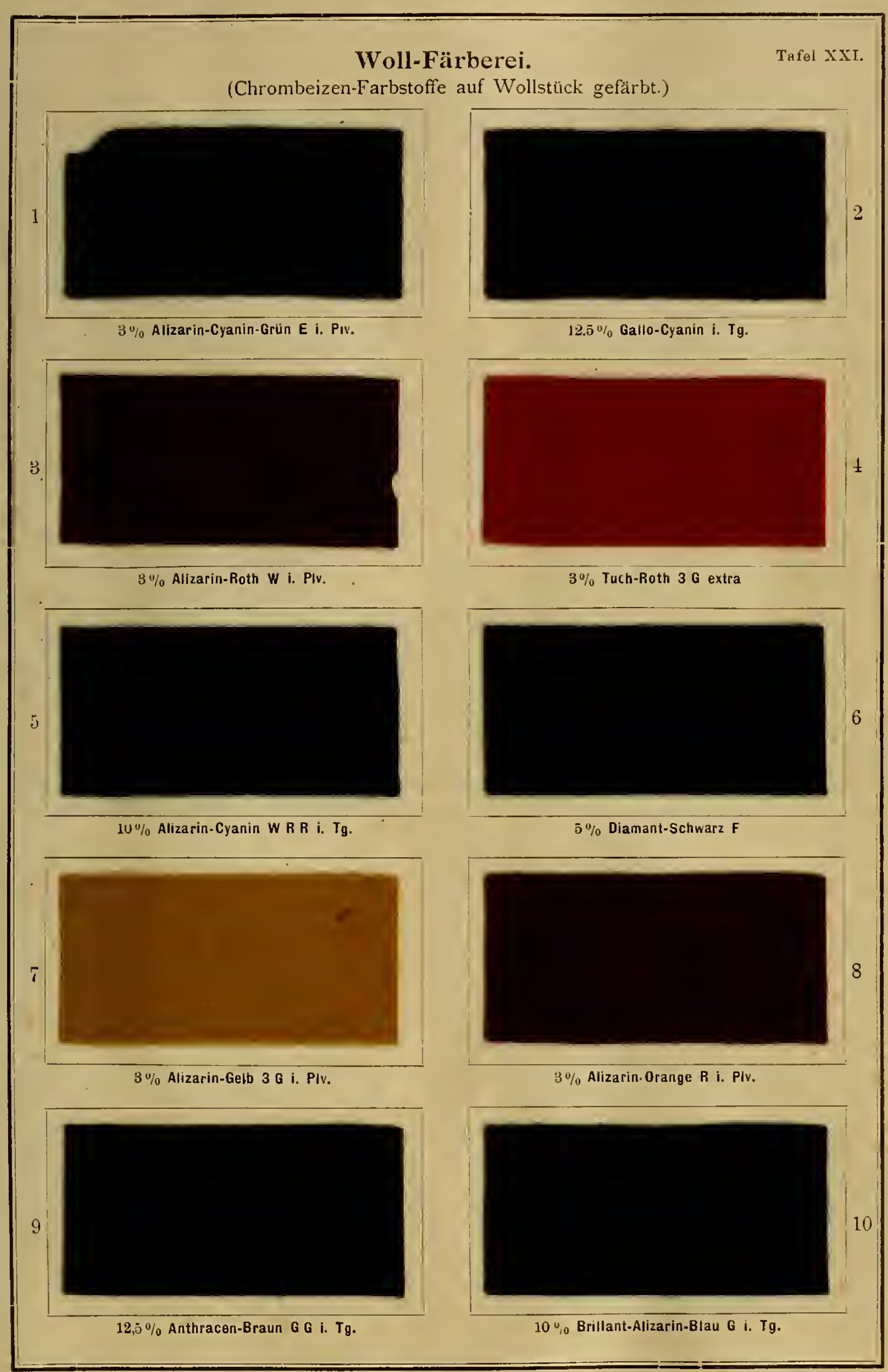
No. 10.

Gebeizt mit:
3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:
10 % **Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6° Bé.

No. 1—5, 7—10. Die Wolle wurde in kochendem Bade mit 3 % Chromkali und 2 % Weinstein 1½ Stunden vorgebeizt und dann gut gewaschen. Gefärbt wurde unter Zusatz von 2 % Essigsäure von 6° Bé. von 30° C. an; man bringt langsam zum Kochen und kocht 1¼—2 Stunden, dann wird gut gespült.

Bei No. 6 wird die Wollstückwaare zuerst mit Diamant-Schwarz F vorgefärbt, dann nachchromirt. Man giebt in das Bad die Essigsäure, erwärmt bis 70° C., wirft das Diamant-Schwarz hinein, löst kochend, schreckt mit Wasser auf 50—60° C. ab, geht mit der Waare ein, bringt in ½ Stunde zum Kochen und kocht ½—¾ Stunde, bis das Bad klar ist, unter Zusatz von 1 % Schwefelsäure. Dann wird 1½ % Chromkali zugegeben und ½ Stunde gekocht. Man spült gut und trocknet.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Färben der losen Wolle.

No. 1.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

15 % **Anthracen-Braun W i. Tg.**
3 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 2.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

15 % **Alizarin-Cyanin G G i. Tg.**
3 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 3.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

3 % **Tuch-Roth B**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 4.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

12½ % **Cörulëin S i. Tg.**
3 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No 5.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

10 % **Gallëin i. Tg.**
3 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 6.

Vorgebeizt mit:

6 % Alaun
4 % Weinstein

Gefärbt mit:

3 % **Alizarin-Orange R i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 7

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

3 % **Diamant-Flavin G i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 8.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

12½ % **Alizarin-Cyanin WRR i. Tg.**
3 % Essigsäure von 6 ° Bé.

No. 9.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

20 % **Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.

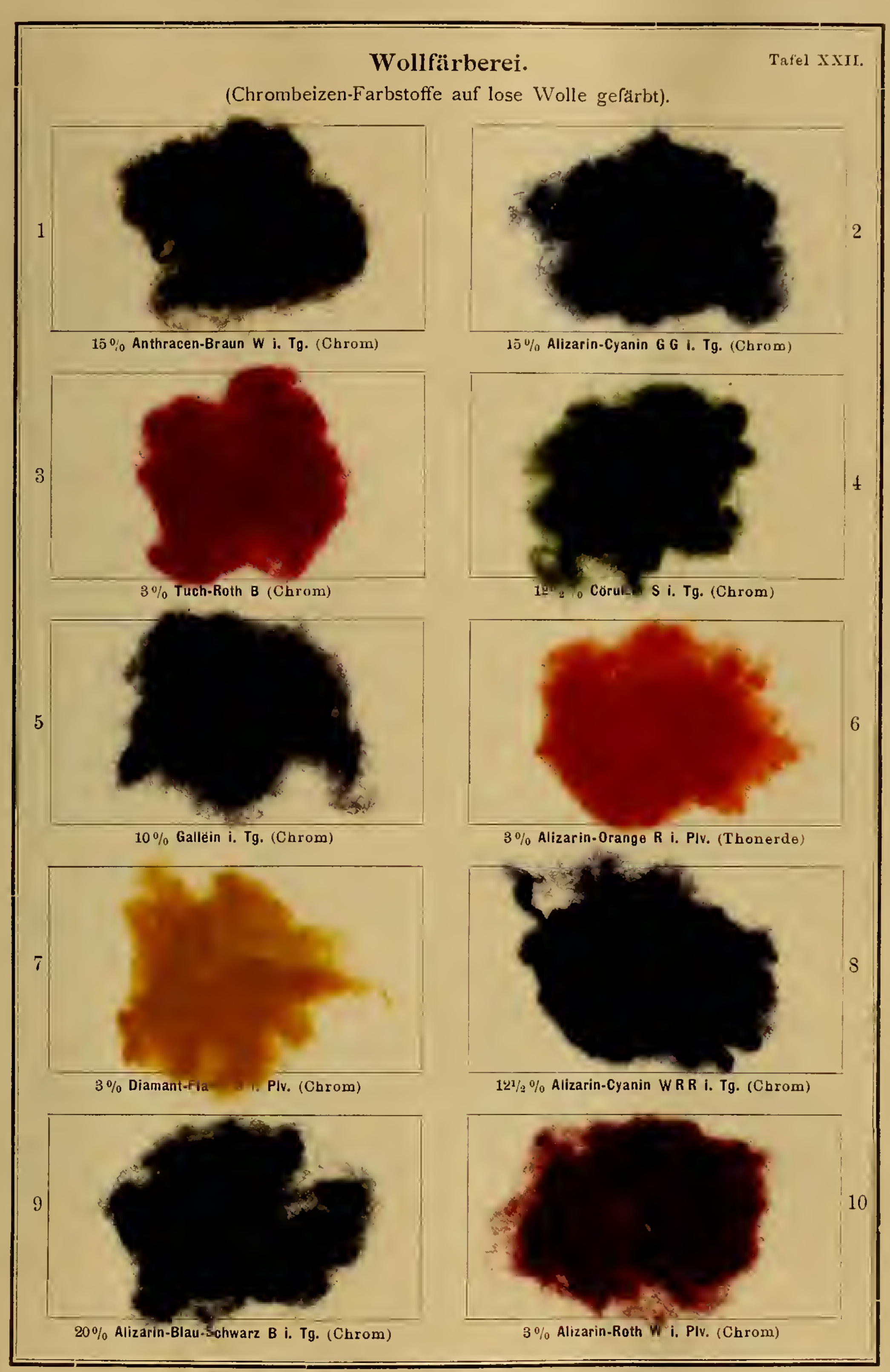
No. 10.

Vorgebeizt mit:

3 % Chromkali
2 % Weinstein

Gefärbt mit:

3 % **Alizarin-Roth W i. Plv.**
2 % Essigsäure von 6 ° Bé.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Verzeichniss der **Beizen-Farbstoffe,** deren **Wollfärbungen** und **Drucke** sich durch gute **Lichtechtheit** auszeichnen:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Purpurin i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Roth W, W extra, WST, PS, WBS, WRBS, WRS i. Plv. WB, WRB, WR i. Tg. (Thonerde)
Tuch-Roth B, G, G extra (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb D, R extra (Chrom)
Diamant-Flavin G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün E u. G extra i. Tg. u. i. Plv., K i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Viridin FF i. Plv. u. i. Tg., D G i. Tg. (Chrom)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv. S u. S W i. Tg. (Chrom)
Diamant-Grün B (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, SR u. SW i. Plv. u. i. Tg., GG, GW u. R dopp, BM u. WA i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin 3R dopp., WRR, WRR extra, RR, R, R extra, NH extra, WK, WRB, WB, RG, G extra, G, SCH, NSG extra, NSG, NS, NSV, ND i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Rein-Blau B

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Saphirol B, C, SE i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Cyanin G, 3 G i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux BD, BBD i. Tg., B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Roth W, W extra, PS, WST i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Bordeaux GG, GD, GGD i. Tg., G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Orange G, GG u. W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i Plv. (Chrom)
Diamant-Braun R u. 3R (Chrom)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Schwarz F, GA, NG, NR, 2 B, FR (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren Färbungen und Drucke auf Wolle **alkaliecht** gegen 20 % iges **Ammoniak** sind:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Purpurin i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Roth W, W extra, PS, WST WBS, WRBS, WRS i. Plv. WB, WR, WRB i. Tg. (Thonerde)
Anthracen-Roth (Chrom)
Tuch-Roth 3 B extra, G extra, 3 G extra (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, R, W i. Tg, R i. Plv. (Thonerde)
Chrom-Orange i. Plv. u. i. Tg. (Chrom) (ziemlich gut)
Diamant-Orange i. Tg. (Chrom) (zieml. gut)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb R extra i. Tg. u. i. Plv., D i. Plv. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Chrom)
Diamant-Grün B, SS (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW, R dopp, BM i. Tg., S, SR, SW i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin 3 R dopp., WRR, WRR extra, RR, R, R extra, NH extra, WK, WRB, WB, RG, G extra, G, SCH, GG, NSG extra, NSG, NS, NSV, ND i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Rein-Blau B
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Cyanin G u. 3 G (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom) (fast gut)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
Gallëin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallo-Cyanin i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Roth W, W extra, PS, WST, WBS, WRBS, WRS i. Plv., WB, WRB, WR i. Tg. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Grau

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Schwarz F (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, die auf **chromgebeizte** Wolle gefärbt, **säureecht** gegen **Salzsäure** von 3° Bé. sind:

Gelbe Farbstoffe:

Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
(fast gut)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün E, G extra i. Tg.
u. i. Plv., K i. Plv. (Chrom)
Diamant-Grün B (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW u. R dopp.,
BM i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Säure-Anthracen-Braun T, W (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg.
u. i. Plv. (Chrom) (fast gut)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.
(Chrom) (fast gut)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv.
(Chrom)
Diamant-Schwarz F (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren Färbungen auf Wolle schwefelecht sind:

Rothe Farbstoffe:

Anthracen-Roth (Chrom)
Tuch-Roth B (etwas blauer), 3 B extra, G, 3 G extra (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)
Diamant-Flavin G i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Diamant-Gelb i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün E u. G extra i. Plv. u. i. Tg., K i. Plv. (Chrom)
Diamant-Grün B, SS (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW u. R dopp., BM u. WA i. Tg., S, SR u. SW i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin 3R dopp., WRR, WRR extra, RR, R, R extra, NH extra, WK, WRB, WB, RG, G extra, G, SCH, GG, NSG extra, NSG, NS, NSV, ND i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Rein-Blau B
Alizarin-Saphirol B, C, SE (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Brillant-Alizarin-Cyanin G u. 3 G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom) (fast gut) (etwas grauer)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Heliotrop BB i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallo-Cyanin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux BD, GG (Chrom) (fast gut)
Alizarin-Braun G (Chrom)
Alizarin-Orange G, GG u. W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Roth W (Chrom) (fast gut)
Anthacen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (fast gut)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (etwas)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Schwarz F, GA, 2 B, NG, NR, FR (Chrom)

Verzeichniss der **Beizen-Farbstoffe,** die auf Wolle **gefärbt** oder **gedruckt, reibecht** sind

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth W u. W extra i. Plv.
(Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G, R i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)
Chrom-Gelb D i. Plv. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün E u. G extra i. Tg.
u. i. Plv., K i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Cyanine i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Rein-Blau B
Alizarin-Saphirol B, C, SE i. Plv. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Roth W u. W extra i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg.
u. i. Plv. (Chrom)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W i. Plv.
(Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg.
u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv.
(Chrom)
Alizarin-Grau

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv.
(Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren Färbungen auf Wolle wasserecht gegen weisse Wolle sind:

Rothe Farbstoffe:

Anthracen-Roth (Chrom)
Tuch-Roth 3 B extra (Chrom)

Gelbe Farbstoffe:

Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb R extra (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Chrom)
Diamant-Grün B (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, SR, SW i. Tg. u. i. Plv., R, GG, GW dopp, BM i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin GG, R, R extra, 3 R dopp., WRR i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg u. i. Plv. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Gallo-Cyanin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Roth W u. W extra i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Braun R, 3 R (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Schwarz 2 B, F, F R, GA, NG, NR (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren **Färbungen** oder **Drucke** auf Wolle **walkecht** sind gegen weisse **Wolle**:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Purpurin i. Tg. (Thonerde) (zieml. gut)
Alizarin-Roth W, W extra, PS, WST, WBS, WRBS, WRS i. Plv, WB, WRB, WR, X i. Tg. (Thonerde) (zieml. gut)
Anthracen-Roth (Chrom) (zieml. gut)
Tuch-Roth 3 B extra, 3 G extra (Chrom) (zieml. gut)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde) (zieml. gut)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom) (zieml. gut)
Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb i. Tg., D i. Plv. (fast gut), R extra (gut) (Chrom)
Diamant-Flavin G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (zieml. gut)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün E u. G extra i. Tg. u. i. Plv., K i. Plv. (Chrom) (zieml. gut)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Chrom)
Diamant-Grün B, SS (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW, R dopp. i. Tg., BM u. WA i. Tg., S, SR u. SW i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin GG, WRR i. Tg. u. i. Plv. (gut), NH extra, SCH, RR, ND, NSV, NSG, NSG extra i. Tg. u. i. Plv. (zieml. gut) (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i Plv. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
Gallëin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallo-Cyanin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Roth W, W extra, PS, WBS, WRS, WRBS i. Plv., WB, WRB, WR i. Tg. (zieml. gut), X i. Tg. (gut) (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Braun R u. 3 R (Chrom)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Schwarz 2 B, 4 B, F, FR, GA, NG, NR (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren **Färbungen** oder **Drucke** auf Wolle **walkecht** gegen weisse **Baumwolle** sind:

Gelbe Farbstoffe:

Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb R extra (Chrom) (fast gut)

Grüne Farbstoffe:

Cörulëin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW u. R dopp., BM, WA i. Tg., S u. SR i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin WRR (Chrom) (zieml. gut)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Chrom-Violet i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallëin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG (fast gut) W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (fast gut) (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (fast gut)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Die folgenden **Beizen-Farbstoffe** sind besonders **dekaturecht**:

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Gelb i. Tg., D i. Plv., R extra i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Flavin G i Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün E u. G extra i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW, R dopp. i. Tg., BM i. Tg. S, SR u. SW i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanine (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Cyanin G u. 3 G i. Tg. u. i. Plv. (sauer)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallëin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux G i. Tg u. i. Plv., GG i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Roth WB, WRB, WR, WBS, WRBS, WRS, WST i. Tg., W, W extra i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u i. Plv. (Chrom)
Diamant-Braun R u. 3 R (Chrom)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz BG i. Tg., T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Beizen-Farbstoffe, deren **Färbungen** auf Wolle **carbonisationsecht** (mit Schwefelsäure) sind:

Rothe Farbstoffe:

Anthracen-Roth (Chrom)
Tuch-Roth B, 3 B extra, G extra, 3 G extra (Chrom)

Gelbe Farbstoffe:

Chrom-Gelb R extra (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW, R dopp, BM, WA i. Tg, S, SR u. SW i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Säure-Anthracen-Braun R, T, W (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Schwarz F, FR (Chrom)

Halbwoll-Druck.

Neben unseren basischen Farbstoffen findet eine Anzahl unserer Beizen-Farbstoffe im Halbwoll-Druck Verwendung.

No. 1. *

Chrom-Blau i. Tg.

150 gr. **Chrom-Blau i. Tg.**
300 „ Britishgum
100 „ Essigsäure von 6° Bé. 30 % und
300 „ Wasser kochen, hinzu
{ 10 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
40 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 2.

Alizarin-Heliotrop R i. Tg.

150 gr. **Alizarin-Heliotrop R i. Tg.**
300 „ Britishgum und
355 „ Wasser kochen; nach dem Erkalten hinzu
100 „ Rhodanthonerde von 12° Bé.
75 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
20 „ Oxalsäure pulv.
1000 gr.

No. 3.

Alizarin-Heliotrop B B i. Tg.

150 gr. **Alizarin-Heliotrop B B i. Tg.**
300 „ Britishgum und
355 „ Wasser kochen; hinzu
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 115 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
1000 gr.

No. 4. *

Chrom-Gelb i. Tg.

150 gr. **Chrom-Gelb i. Tg.**
600 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 150 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No. 5.

Alizarin-Viridin F F i. Tg.

200 gr. **Alizarin-Viridin F F i. Tg.**
600 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No 6.

Alizarin-Saphirol B i. Tg.

200 gr. **Alizarin-Saphirol B i. Tg.**
300 „ Britishgum und
305 „ Wasser kochen; nach dem Erkalten hinzu
100 „ Rhodanthonerde von 12° Bé.
75 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
20 „ Oxalsäure pulv.
1000 gr.

No. 7.

Alizarin-Orange R 20 %

150 gr. **Alizarin-Orange R 20 %**
530 „ Verdickung R
200 „ essigs. Thonerde von 12° Bé.
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
50 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
20 „ Oxalsäure pulv.
1000 gr.

No. 8.

Dampf-Schwarz.

150 gr. **Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.**
150 „ **Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg.**
50 „ **Alizarin-Viridin FF i. Tg.**
500 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 50 „ Wasser gelöst
1000 gr.

No. 9. *

Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.

100 gr. **Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.**
670 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 150 „ Wasser gelöst
1000 gr.

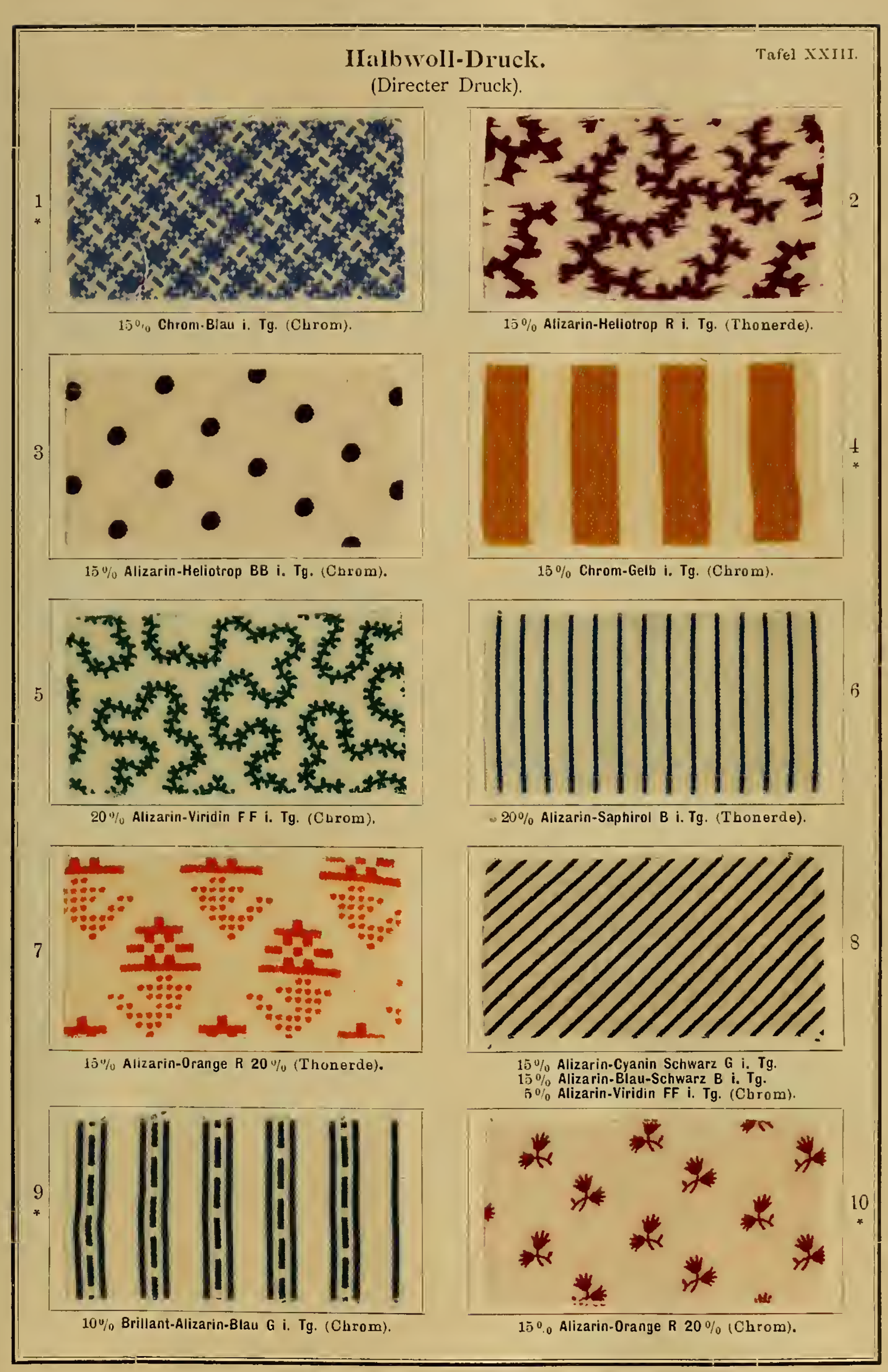
No. 10. *

Alizarin-Orange R 20 %

150 gr. **Alizarin-Orange R 20 %**
600 „ Verdickung F
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
{ 20 „ Oxalsäure in
{ 150 „ Wasser gelöst
1000 gr.

* Die mit Sternchen versehenen Muster wurden auf nicht gechlorten Halbwoll-Stoff gedruckt; alle anderen Muster sind auf gechlorte Halbwolle gedruckt.

Man dämpft 1 Stunde ohne Pression. No. 1—7; 9—10 wurden gekreidet, gewaschen, 5 Minuten kalt geseift. No. 8 wurde vor dem Seifen gemalzt.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Halbwoll-Druck.

Die folgenden Beizen-Farbstoffe eignen sich zum **Bedrucken von Halbwolle:**

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth SX extra i. Tg. u. andere Marken (Thonerde)
Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG u R i. Tg. (Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Chrom-Gelb i. Tg., D, G i. Plv. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Viridin FF u. DG i. Tg. (Chrom)
Chrom-Grün i. Plv. (Chrom)
Cörulëin S u. SW i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, SR u. SW i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Saphirol B i. Tg. (Thonerde)
Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Heliotrop BB, R i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Heliotrop BB, R i. Tg. (Chrom)

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG u. R i. Tg. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. u. i. Plv.

Auf **Seide** gefärbt oder **gedruckt** sind die folgenden **Beizen-Farbstoffe** alkaliecht gegen 20 % iges **Ammoniak:**

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth IIAB, SX extra, WR, XG i. Tg. (Alaun)
Anthracen-Roth (Chrom)
Tuch-Roth B, 3 B extra, G extra, 3 G extra (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG u. W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Alaun)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G (Alaun) (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. (Alaun) (Chrom)
Chrom-Gelb R extra (Chrom) (Alaun)
Diamant-Flavin G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün E u. G extra i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv. (Alaun) (Eisen) (Chrom)
Diamant-Grün B, S S (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau G W, G G, R dopp. i. Tg. (Chrom) (Alaun)
Alizarin-Cyanin G G, G extra, R R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G, R i. Tg. u i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin G, R i. Tg. u. i. Plv. (Alaun)
Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
Gallëin i. Tg. u. i. Plv. (Alaun) (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv. (Alaun)
Alizarin-Cyanin 3R dopp. i. Tg. (Alaun) (rothviolet)
Anthracen-Braun G, G G, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Eisen) (Alaun) (Chrom)
Alizarin-Roth IIAB, WR, SX extra, XG i. Tg. (Eisen)
Alizarin-Orange G, G G, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Eisen) (Chrom)
Diamant-Braun G i. Tg., R, 3 R i. Plv. (Chrom)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W i. Plv. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B, 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau GW dopp. i. Tg. (Eisen)
Alizarin-Blau-Schwarz B, 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Eisen) (Chrom)
Alizarin-Cyanin RR, 3 R dopp., R, RG, G i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Eisen) (Chrom)
Gallëin i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)

Auf **Seide gefärbt** oder **gedruckt** sind die folgenden **Beizen-Farbstoffe wasserecht**:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth IIAB, SX extra, XG, WR i. Tg. (Alaun)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Alaun)

Gelbe Farbstoffe:

Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Alaun) (Chrom)
Chrom-Gelb R extra (Chrom) (Alaun)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Anthracen-Gelb i. Tg. (Eisen)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Alaun) (Chrom)
Diamant-Grün B, SS (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW, R dopp. i. Tg. (Chrom) (Alaun)
Alizarin-Cyanin GG i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin G, R, RG, RR i. Tg. u. i. Plv. (Alaun)
Gallëin i. Tg. (Alaun) (Chrom)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv. (Alaun)
Alizarin-Cyanin 3R dopp. i. Tg. (Alaun)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Eisen) (Alaun)
Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)
Alizarin-Roth IIAB, WR, SX extra, XG (Chrom)
Diamant-Braun R, 3R (Chrom)
Säure-Anthracen-Braun R, T, W i. Plv. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B, 3B i. Tg u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)

Auf **Seide gefärbt** oder **gedruckt** sind die folgenden **Beizen-Farbstoffe walkecht:**

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth IIAB, WR, SX extra, XG, etc. i. Tg. (Thonerde)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
Chrom-Gelb R extra (Chrom) (Thonerde)
Diamant-Flavin G i. Tg. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Anthracen-Gelb i. Tg. u. i Plv. (Eisen)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv. S u. SW i. Tg. (Thonerde) (Eisen)
Diamant-Grün B (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW u. R dopp. i. Tg., BM i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin GG i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Roth IIAB, WR, SX extra, XG, etc. i. Tg. (Eisen)
Alizarin-Cyanin G, R, RR, RG, 3 R dopp. i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
Gallëin i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Thonerde)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)
Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Eisen) (Thonerde)
Diamant-Braun G i. Tg. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B, 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B, 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Eisen) (Thonerde)
Alizarin-Blau GG, GW, R dopp. i. Tg. (Eisen)
Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)
Alizarin-Cyanin RR, 3R dopp. i. Tg. (Eisen)
Alizarin-Cyanin R, RG, G, GG i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Eisen) (Thonerde)
Diamant-Schwarz F (Chrom)

Verzeichniss der **Beizen-Farbstoffe**, deren **Seidenfärbungen-** und **Drucke** sich durch gute **Lichtechtheit** auszeichnen:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth IIAB, SX extra, WR, XG i. Tg. (Thonerde)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde) (Chrom)
Chrom-Gelb R extra i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Flavin G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Diamant-Gelb i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün E u. G extra i. Tg. u. i. Plv., K i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Viridin DG i. Tg., FF i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv., S u. SW i. Tg. (Thonerde) (Chrom) (Eisen)
Diamant-Grün B (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau GG, GW u. R dopp. i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Cyanin G extra, R, RR i. Tg. u. i. Plv. u. andere Marken (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin R, RR, 3 R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde)

Braune Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux B, BD, GD, GGD i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Eisen)
Alizarin-Roth IIAB, WR, S extra, XG (Chrom) (Eisen)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Eisen)
Diamant-Braun G i. Tg. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B, 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Thonerde)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Thonerde)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau GW dopp. i. Tg. (Eisen)
Alizarin-Blau-Schwarz B, 3B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Eisen)
Alizarin-Bordeaux B i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)
Alizarin-Cyanin RR, 3R dopp., R, RG, G i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom) (Eisen)
Diamant-Schwarz F, GA, NG (Chrom)
Gallëin i. Tg. u. i. Plv. (Eisen)

Seidendruck.

Es eignen sich zum **directen Seidendruck** auf **Gewebe** und **Garn** die folgenden **Beizen-Farbstoffe:**

a) Alizarin-Farbstoffe. b) Diamant-Farbstoffe. c) Chrom-Farbstoffe.

Rothe Farbstoffe:

a)

Alizarin-Roth ID, SX extra, etc. i. Tg. W i. Plv. (Thonerde, Kalk, Zinn)

c)

Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)
Chrom-Roth R i. Tg. (Chrom)

Orange Farbstoffe:

a)

Alizarin-Orange G, GG, W i. Tg., R i. Tg. u. i. Plv. (Thonerde, Kalk)

b)

Diamant-Orange i. Tg. (Chrom)

c)

Chrom-Orange i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Gelbe Farbstoffe:

a)

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)
Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)

b)

Diamant-Flavin G i. Tg. (Chrom)
Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

c)

Chrom-Gelb i. Tg. D, G (Chrom)
Chrom-Gelb R extra i. Tg. (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

a)

Alizarin-Cyanin-Grün G extra i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Viridin FF i. Tg. u. i. Plv., DG i. Tg.
Cörulëin S u. SW i. Tg. (Chrom)

c)

Azo-Grün i. Tg. (Chrom)
Chrom-Grün i. Plv. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

a)

Alizarin-Blau S, SR i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau G u. R i. Tg. u. i. Plv., SD i. Plv. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G i. Tg. (Chrom)

c)

Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)
Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin-Blau B i. Tg. (Chrom)
Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

a)

Alizarin-Cyanin R i. Tg. (Thonerde)
Gallëin i. Tg. (Chrom)

c)

Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)

Braune bezw. **Bordeaux Farbstoffe:**

a)

Alizarin-Roth W i. Plv. WB i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Bordeaux BD, BBD, GD, GGD i. Tg. (Thonerde)
Alizarin-Orange G, GG, R, W i. Tg. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R, W i. Tg. (Chrom)

b)

Diamant-Braun G i. Tg. (Chrom)

c)

Chrom-Bordeaux i. Tg. (Chrom)
Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

a)

Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

a)

Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. (Chrom)

Seidendruck.

(Directer Druck).

Eine Anzahl Beizen-Farbstoffe eignen sich auch zum Bedrucken von Seidengeweben und Garnen.

No. 1.

Cölestin-Blau B i. Plv.

20 gr. **Cölestin-Blau B i. Plv.**
320 „ Britishgum und
500 „ Wasser kochen; nach dem Erkalten hinzu
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 2.

Diamant-Flavin G i. Tg.

150 gr. **Diamant-Flavin G i. Tg.**
300 „ Britishgum und
370 „ Wasser kochen; nach dem Erkalten hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 3.

Chrom-Orange i. Tg.

200 gr. **Chrom-Orange i. Tg.**
300 „ Britishgum und
350 „ Wasser kochen; nach dem Erkalten hinzu
50 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 4.

Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.

300 gr. **Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg.**
300 „ Britishgum und
300 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 5.

Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg.

100 gr. **Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg.**
300 „ Britishgum und
440 „ Wasser kochen; hinzu nach dem Erkalten
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 6.

Delphin-Blau B i. Tg.

200 gr. **Delphin-Blau B i. Tg.**
300 „ Britishgum und
425 „ Wasser kochen, hinzu
15 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 7.

Alizarin-Blau S i. Tg.

100 gr. **Alizarin-Blau S i. Tg.** in
240 „ Wasser kalt lösen, in
500 „ Traganthschleim 65 : 1000 rühren, hinzu
{ 10 „ Oxalsäure in
{ 100 „ Wasser gelöst, dann
50 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 8.

Chrom-Roth R i. Tg.

200 gr. **Chrom-Roth R i. Tg.**
300 „ Britishgum und
340 „ Wasser kochen; nach dem Erkalten hinzu
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 9.

(Seiden-Garndruck).

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.

30 gr. **Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.**
300 „ Britishgum und
570 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

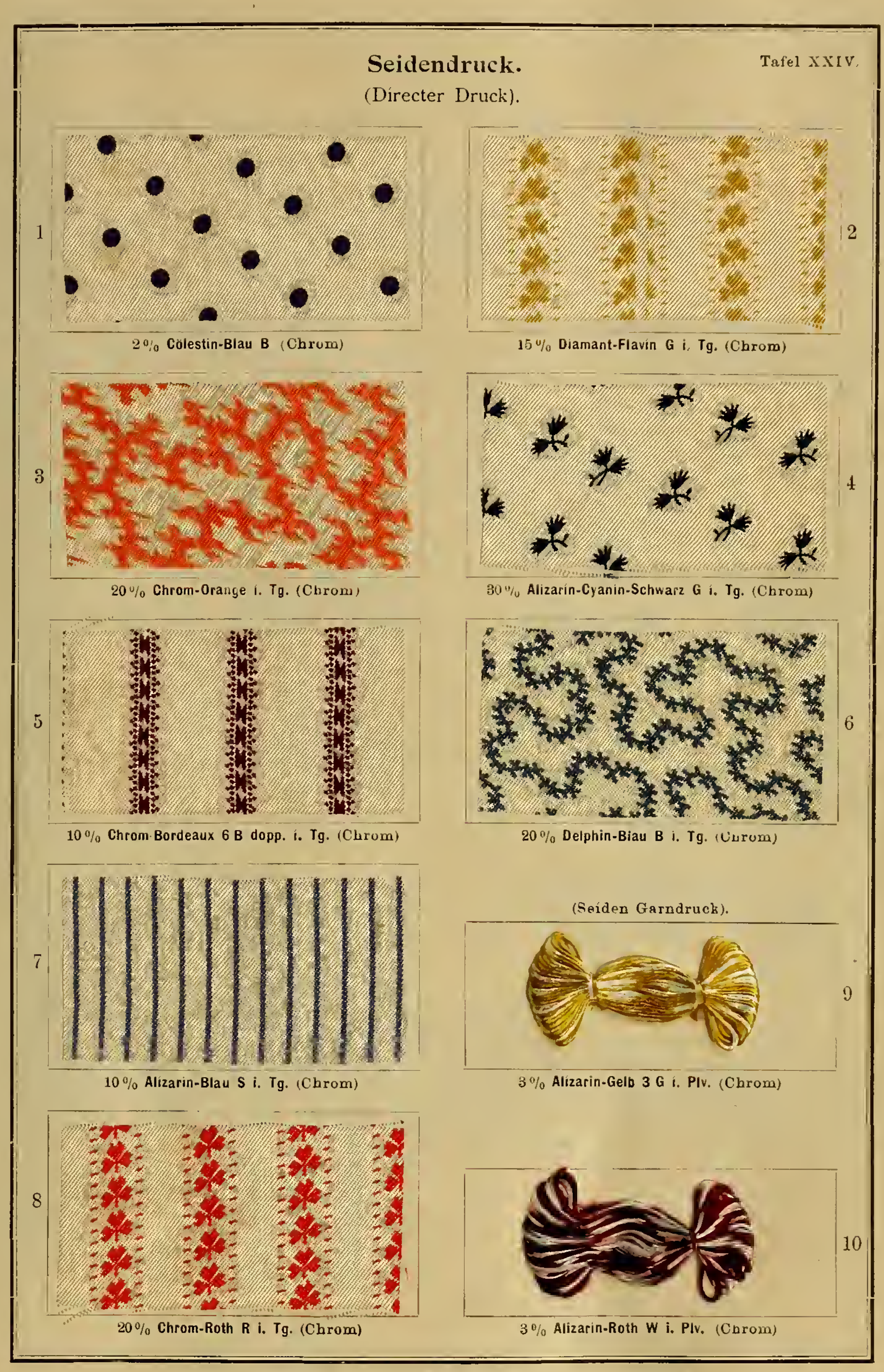
No. 10.

Alizarin-Roth W i. Plv.

30 gr. **Alizarin-Roth W i. Plv.**
300 „ Britishgum und
570 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Oxalsäure; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 1—8. Man dämpft 1 Stunde ohne Pression, seift 2 Minuten kalt, wäscht und trocknet. No. 9 u. 10 wurden ähnlich behandelt, jedoch wurde nach dem Dämpfen erst gewaschen.



FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Halbseidendruck.

Die folgenden **Beizen-Farbstoffe** eignen sich zum **Druck** auf **Halbseide** mit **Chrom-Mordant:**

Rothe Farbstoffe:

Brillant-Chrom-Roth i. Tg.
Chrom-Roth R i. Tg. u. i. Plv.

Orange Farbstoffe:

Chrom-Orange i. Tg. u. i. Plv.
Diamant-Orange i. Tg.

Gelbe Farbstoffe:

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.
Anthracen-Gelb i. Tg.
Chrom-Gelb D
Chrom-Gelb R extra i. Tg.
Diamant-Flavin G i. Tg.
Diamant-Gelb G i. Tg.

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Cyanin-Grün G extra i. Tg.
Alizarin-Viridin FF i. Tg. u. i. Plv.
Chrom-Grün i. Plv.
Cörulëin S u. SW i. Tg.

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S, SR i. Tg. u. i. Plv.
Brillant-Alizarin-Blau G, R i. Tg., SD i. Plv.

Blaue Farbstoffe:

Brillant-Alizarin-Cyanin 3 G i. Tg.
Chrom-Blau i. Tg.
Cölestin-Blau B
Delphin-Blau B i. Tg. u. i. Plv.
Gallamin-Blau i. Tg.

Violette Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux BD i. Tg.
Chrom-Violet i. Tg.
Gallëin i. Tg.

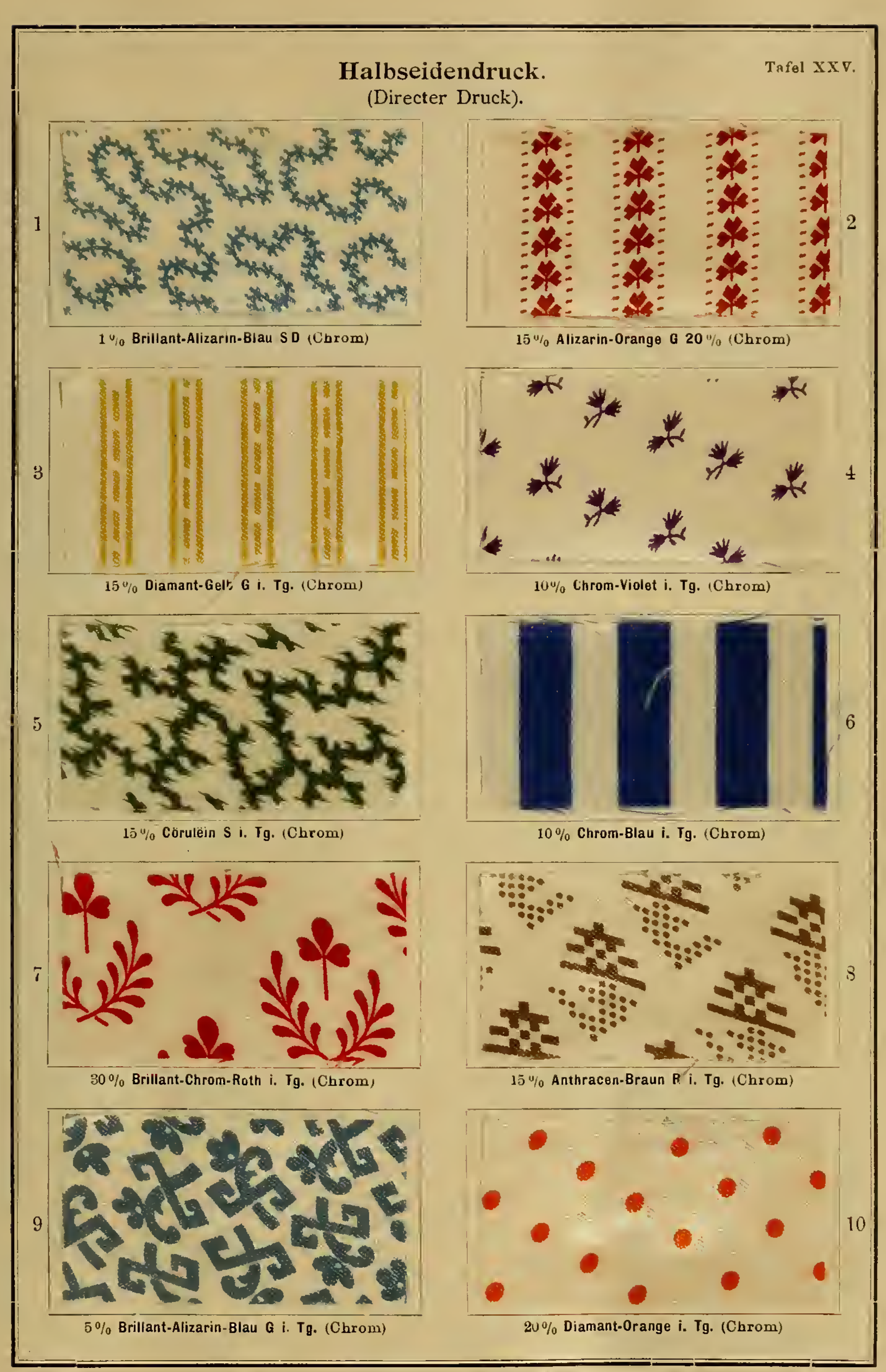
Braune bezw. **Bordeaux Farbstoffe:**

Alizarin-Orange G, R i. Tg.
Alizarin-Roth IIAB i. Tg. etc.
Anthracen-Braun G, GG, R i. Tg.

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg. u. i. Plv.
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv.

Eine grosse Anzahl von Alizarin-, Diamant- und Chrom-Farbstoffen werden im Halbseidendruck verwendet. Als Verdickungsmittel benutzt man, bei essigs. Chrom als Mordant, meistens Britishgum, Traganthschleim, etc., nicht Gummiwasser, da dieses in Combination mit essigs. Chrom die bedruckte Stelle zu hart macht. Bei Gummiwasser kann man event. besser Rhodanchrom gebrauchen, doch haben vielfach die mit essigs. resp. Rhodanchrom hergestellten Chromlacke nicht genau denselben Ton.



1 % Brillant-Alizarin-Blau SD (Chrom)

15 % Alizarin-Orange G 20 % (Chrom)

15 % Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)

10 % Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)

15 % Cöruleïn S i. Tg. (Chrom)

10 % Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)

30 % Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)

15 % Anthracen-Braun R i. Tg. (Chrom)

5 % Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg. (Chrom)

20 % Diamant-Orange i. Tg. (Chrom)

FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.

Halbseidendruck.

(Directer Druck).

No. 1.

Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv.

10 gr. **Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv.**
560 „ Wasser und
300 „ Britishgum kochen; wenn kalt hinzu
30 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 2.

Alizarin-Orange G 20 %

150 gr. **Alizarin-Orange G 20 %**
300 „ Britishgum und
360 „ Wasser kochen, hinzu
{10 „ Oxalsäure in
{100 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 3.

Diamant-Gelb G i. Tg.

150 gr. **Diamant-Gelb G i. Tg.**
300 „ Britishgum und
370 „ Wasser kochen; wenn halt hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 4.

Chrom-Violet i. Tg.

100 gr. **Chrom-Violet i. Tg.**
300 „ Britishgum und
440 „ Wasser kochen; wenn kalt hinzu
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 5.

Cörulëin S i. Tg.

300 gr. Britishgum und
490 „ Wasser kochen, hinzu
20 „ Bisulfit von 38° Bé.; nach dem Erkalten
150 „ **Cörulëin S i. Tg.**, dann
40 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 6.

Chrom-Blau i. Tg.

100 gr. **Chrom-Blau i. Tg.**
300 „ Britishgum und
440 „ Wasser kochen; wenn kalt hinzu
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 7.

Brillant-Chrom-Roth i. Tg.

300 gr. **Brillant-Chrom-Roth i. Tg.**
300 „ Britishgum und
250 „ Wasser kochen, hinzu
70 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %); nach dem Erkalten
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 8.

Anthracen-Braun R i. Tg.

150 gr. **Anthracen-Braun R i. Tg.**
300 „ Britishgum und
370 „ Wasser kochen; wenn kalt hinzu
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

No. 9.

Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.

50 gr. **Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg.**
550 „ Wasser und
300 „ Britishgum kochen, hinzu
{10 „ Oxalsäure in
{80 „ Wasser gelöst; nach dem Erkalten
10 „ Rhodanchrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 10.

Diamant-Orange i. Tg.

200 gr. **Diamant-Orange i. Tg.**
300 „ Britishgum und
340 „ Wasser kochen; nach dem Erkalten hinzu
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
100 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)

1000 gr.

Man dämpft 1 Stunde ohne Pression, seift breit etwa 5 Minuten kalt, wäscht und trocknet.

Leinen- und Halbleinendruck.

Die folgenden **Beizen-Farbstoffe** eignen sich für **Leinen-** und **Halbleinen-Druck**:

Rothe Farbstoffe:

Alizarin-Roth i. Tg. (Thonerde)
Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)

Orange Farbstoffe:

Alizarin-Orange G, R 20 % (Thonerde)
Chrom-Orange i. Plv. u. i. Tg. (Chrom)

Gelbe Farbstoffe:

Chrom-Gelb i. Tg. (Chrom)
Chrom-Gelb D (Chrom)

Grüne Farbstoffe:

Alizarin-Viridin FF i. Tg. u. i. Plv., DG i. Tg. (Chrom)
Cörulëin i. Tg. u. i. Plv. S u. SW i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Alizarin-Blau S u. SR i Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Saphirol B i. Tg. (Chrom)
Brillant-Alizarin-Blau SD, G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe:

Cölestin-Blau B (Chrom)
Delphin Blau B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Violette Farbstoffe:

Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
Gallëin i. Tg. (Chrom)

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe:

Alizarin-Bordeaux BD (Chrom) (Thonerde)
Alizarin-Orange G, R i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Purpurin i. Tg. (Chrom)
Alizarin-Roth i. Tg. (Chrom)
Anthracen-Braun G, GG, R i. Tg. (Chrom)

Graue Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Schwarze Farbstoffe:

Alizarin-Blau-Schwarz B u. 3 B i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)
Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. u. i. Plv. (Chrom)

Leinendruck.

(Directer Druck).

No. 1.

Chrom-Orange i. Plv.

30 gr. **Chrom-Orange i. Plv.** in
270 „ Wasser lösen
600 „ Britishgumwasser 750 : 1000
20 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 2.

Alizarin-Gelb 3 G i. Plv.

30 gr. **Alizarin-Gelb 3G i. Plv.** in
270 „ Wasser lösen
600 „ Britishgumwasser 750 : 1000
20 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 3.

Cörulëin S i. Tg.

150 gr. **Cörulëin S i. Tg.**
780 „ Britishgumwasser 750 : 1000
20 „ Natriumbisulfit von 38° Bé.
50 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 4.

Alizarin-Blau S extra i. Tg.

200 gr. **Alizarin-Blau S extra i. Tg.**
740 „ Verdickung K
10 „ Rhodankalium
50 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 5.

Alizarin-Roth SX extra neu 20 %

150 gr. **Alizarin-Roth SX extra neu 20 %**
630 „ Verdickung R
100 „ Rhodanthonerde von 12° Bé.
75 „ essigs. Kalk von 15° Bé.
25 „ Olivenöl
20 „ oxals. Zinn von 16° Bé.

1000 gr.

No. 6.

Alizarin-Orange G 20 %

150 gr. **Alizarin-Orange G 20 %**
650 „ Britishgumwasser 750 : 1000
70 „ Wasser
50 „ Essigsäure von 6° Bé. (30 %)
80 „ essigs Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Halbleinendruck.

(Directer Druck).

No. 7.

Brillant-Alizarin-Blau SD i. Pulv.

30 gr. **Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv.** in
270 „ Wasser lösen
600 „ Britishgumwasser 750 : 1000
20 „ Essigsäure von 6° Bé (30 %)
80 „ essigs. Chrom von 26° Bé.

1000 gr.

No. 8.

Anthracen-Braun R i. Tg.

150 gr. **Anthracen-Braun R i. Tg.**
700 „ Verdickung F
70 „ Wasser
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

No. 9.

Chrom-Violet i. Tg.

100 gr. **Chrom-Violet i. Tg.**
640 „ Verdickung F
60 „ essigs. Chrom von 20° Bé.
200 „ Wasser

1000 gr.

No. 10.

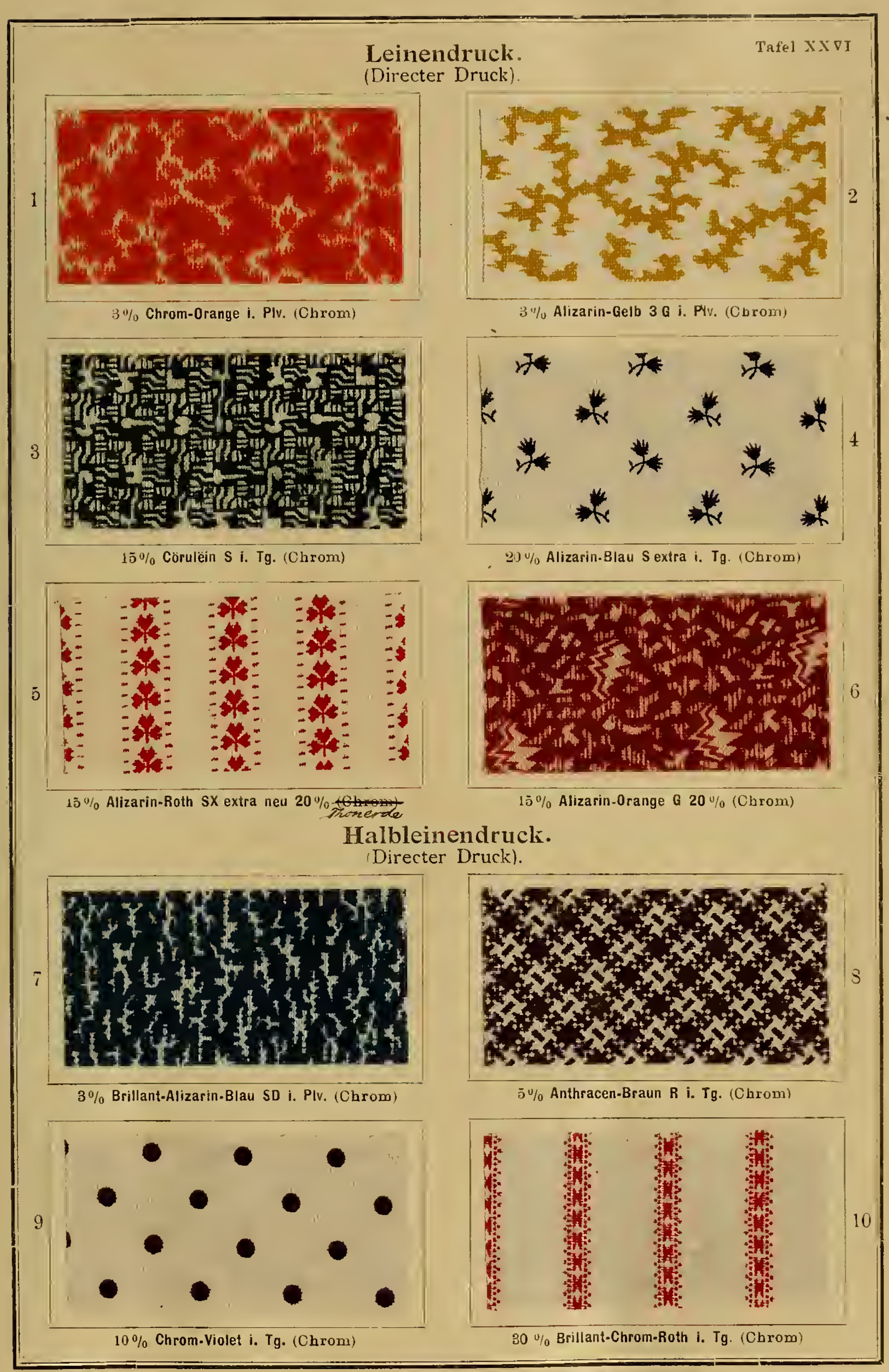
Brillant-Chrom-Roth i. Tg.

300 gr. **Brillant-Chrom-Roth i. Tg.**
600 „ Verdickung F
20 „ Wasser
80 „ essigs. Chrom von 20° Bé.

1000 gr.

Bei No. 5 wurde geölter Leinenstoff (1 : 20) genommen. Alle Muster wurden 1 Stunde ohne Pression gedämpft, gekreidet, gewaschen, schwach bei 25° R. geseift; nur No. 5 wurde bei 60° R. 1/4 Stunde geseift.

Als Verdickungsmittel kann Stärke-Traganthverdickung oder Britishgumwasser genommen werden.



Tafel XXVI

Leinendruck.
(Directer Druck).

1. 3 % Chrom-Orange i. Plv. (Chrom)
2. 3 % Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)
3. 15 % Cörulëin S i. Tg. (Chrom)
4. 20 % Alizarin-Blau S extra i. Tg. (Chrom)
5. 15 % Alizarin-Roth SX extra neu 20 % ~~(Chrom)~~ Thonerde
6. 15 % Alizarin-Orange G 20 % (Chrom)

Halbleinendruck.
(Directer Druck).

7. 3 % Brillant-Alizarin-Blau SD i. Plv. (Chrom)
8. 5 % Anthracen-Braun R i. Tg. (Chrom)
9. 10 % Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)
10. 30 % Brillant-Chrom-Roth i. Tg. (Chrom)

FARBENFABRIKEN vorm. FRIEDR. BAYER & CO., ELBERFELD.



Tabellen.

Rothe Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkali echt (Ammoniak)	säure-echt (Essigs.)	chlor-echt	bügel-echt	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydations-mitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	geeignet für
8,5% Aliz. Purpurin 20% (Thonerde)	1% Essigs. 0,1% Türkischrothöl	gut	gut	etwas	fast gut	III	kaum	kaum	gut	schwärzlich bordeaux	fast gut	fast gut	gelber	gelber	Baumwolldruck
12% Aliz. Roth I D 20% (Thonerde)	dto.	gut	gut	gut	fast gut (blauer)	I	nicht	kaum	mässig	blauer	gut	gut	fast gut (gelber)	gelber	Baumwolldruck
3% Aliz. Roth I D 20% (Thonerde)	dto.	gut	gut	gut	fast gut (blauer)	I—II	etwas	kaum	gut	blauer	gut	gut	gelber	gelber	Baumwolldruck Seidendruck
12% Aliz. Roth II AGD 20% (Thonerde)	dto.	gut	gut	gut	fast gut (blauer)	I	kaum	kaum	mässig	blauer	gut	gut	fast gut (gelber)	gelber	Baumwolldruck
12% Aliz. Roth S X extra neu 20% (Thonerde)	dto.	gut	gut	gut	fast gut (blauer)	II	etwas	kaum	gut	blauer	gut	fast gut (gelber)	gelber	gelber	Baumwolldruck Seidendruck

12% Aliz. Roth V D 20% (Thonerde)	1% Essigsäure 0,1% Türkischrothöl	gut	gut	ziemlich gut	fast gut (brauner)	II	etwas (gelblich)	kaum	gut	blauer	gut	fast gut	gelber	gelber	Baumwolldruck
12% Aliz. Roth X D 20% (Thonerde)	dto.	gut	gut	ziem lich gut	fast gut (brauner)	II	etwas (gelblich)	kaum	gut	violet	gut	fast gut	gelb	gelber	Baumwolldruck
12% Aliz. Roth X G D 20% (Thonerde)	dto.	gut	gut	ziemlich gut	fast gut	II	etwas (gelblich)	kaum	gut	violet	gut	fast gut	gelb	gelber	Baumwolldruck
15% Brillant-Chrom Roth i Tg. (Chrom)	2% Essigsäure	fast gut	gut	etwas	fast gut	III	mässig	fast gut	ziemlich gut	orange	fast gut	fast gut	braun	gelber	Baumwolldruck Seiden- u. Halbseidendruck
15% Chrom-Roth R i. Tg. (Chrom)	dto.	ziemlich gut	gut	etwas	fast gut	III	ziemlich gut	fast gut	gut	orange	fast gut (gelber)	gelber	braun	gelber	Baumwolldruck Seidendruck
3% Eosin S extra bläulich (Chrom)	2% Essigsäure	fast gut	gut	Spur	gut	IV	Spur	ziemlich gut	ziemlich gut (gelblich)	fast gut (stumpfer)	fast gut	fast gut	entfärbt	gelber	Baumwolldruck

Rothe Farbstoffe.

geeignet für	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht Essigs.	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	Name des Farbstoffes
Baumwolldruck	2 % Essigsäure	nicht (gelber)	nicht (orange)	Spur	gut	III	Spur	mässig	ziemlich gut (gelblich	gelber	gelbor	gelber	orange	gelber	3 % Eosin S extra gelblich (Chrom)
Baumwolldruck Wolldruck Vigoureuxdruck Seiden- u Halbseidendruck	2% Essigsäure 5 % Türkischrothöl	gut	gut	Spur	fast gut	III-IV	kaum	mässig gut	ziemlich gut	fast gut	fast gut	fast gut	gelbbraun	gelber	3 % Rhodamin B (Chrom)
Baumwolldruck Wolldruck Vigoureuxdruck Seiden- u. Halbseidendruck	2% Essigsäure 5 % Türkischrothöl	gut	gut	Spur	fast gut	III-IV	kaum	ziemlich gut	ziemlich gut	fast gut	fast gut	fast gut	gelb braun	gelber	3 % Rhodamin G (Chrom)
Baumwolldruck	2% Essigsäure 5 % Türkischrothöl	gut	gut	Spur	fast gut	III-IV	nicht	gut	ziemlich gut	entfärbt	fast gut	hellor	gelbbraun	gelber	3 % Rhodamin S (Chrom)

Orange Farbstoffe.

geeignet für	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	Name des Farbstoffes.
Banmwolldruck Mercerisiren	2 % Essigsäure	gut	nicht (gelber)	etwas	gut	I	ziemlich gut	gut	mässig	braunschwarz; nach Waschen gut	gut	nicht (roth violet)	nicht (roth braun)	gut	3 % Alizarin-Gelb R i. Plv. (Chrom)
Baumwolldruck Seiden- u. Halbseidendruck Vigoureuxdruck Halbwolldruck	1 % Essigsäure 0,1 % Türkischrothöl	gut	gut	gut	gut	I	nicht	nicht	ziemlich gut	violet	gut	gut	nicht (gelber)	gut	12 % Alizarin-Orange R 20 % (Thonerde)
Baumwolldruck Seiden- u. Halbseidendruck	2 % Essigsäure	gut	heller u. gelber	etwas	gut	III-II	fast gut	gut	gut	braun	gut	fast gut	nicht (brauner)	gut	15 % Chrom-Orange i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Soiden- u. Halbsoidendruck	2 % Essigsäure	gut	heller u. gelber	etwas	gut	III	fast gut	gut	ziemlich gut	braun	gut	fast gut	nicht (brauner)	gut	15 % Diamant-Orange i. Tg. (Chrom)

Gelbe Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	geeignet für
3 % Alizarin-Gelb 3 G i. Plv. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	fast gut (braune)	etwas	gut	II-III	fast gut	gut	gut	nicht (röther) nach Waschen gut	gut	fast gut	nicht (bordeaux)	röther	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Mercerisiren Wollfärberei
20 % Anthracen-Gelb i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	etwas	gut	II	schlecht	schlecht	mässig	nicht (röther): nach Waschen gut	gut	fast gut	fast gut	fast gut (stumpfer)	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Mercerisiren Wollfärberei
3 % Chrom-Gelb D i. Plv. (Chrom)	2 % Essigsäure	fast gut (etwas röther)	fast gut (röther)	etwas	gut	II-III	ziemlich gut	gut	gut	nicht (roth); nach Waschen gut	fast gut (etwas röther)	fast gut (etwas röther)	nicht (bordeaux)	röther u. stumpfer	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei Seidendruck Mercerisiren
3 % Chrom Gelb G i. Plv. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	fast gut (röther)	etwas	gut	II III	ziemlich gut	gut	ziemlich gut	roth	fast gut (röther)	fast gut (röther)	bordeaux	röther u. stumpfer	Baumwolldruck Seidendruck
3 % Chrom Gelb R extra i. Plv. (Chrom)	2 % Essigsäure	röther	gut	etwas	gut	II III	ziemlich. gut	gut	mässig	roth	röther	roth	bordeaux	röther	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Wollfärberei

15 % Diamant-Flavin G i. Tg. (Chrom)	2 % Essig-säure	röther	fast gut	etwas	gut	II	ziemlich gut	gut	mässig	roth	röther. nach Waschen gut	roth	violet	röther	Baumwolldruck Mercerisiren Seiden- u. Halbseiden-druck Vigoureuxdruck Wollfärberei
15 % Diamant-Gelb G i. Tg. (Chrom)	2 % Essig-säure	gut	fast gut (röther)	etwas	fast gut	I	ziemlich gut	gut	mässig	roth	gut	röther	bordeaux	röther u. stumpfer	Baumwolldruck Seiden- u. Halbseiden-druck

Grüne Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	geeignet für
20 % Alizarin-Viridin DG i. Tg. (Chrom)	2 % Essig-säure	gut	gut	schwach	gut	I	kaum	roth-braun	gut	gut	gut	gut	fast gut (gelber)	stumpfer	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Mercerisiren Halbwolldruck
20 % Alizarin-Viridin FF i. Tg. (Chrom)	2 % Essig-säure	gut	gut	schwach	gut	I	sehr schlecht	orange-roth	gut	gut	gut	gut	fast gut (heller)	stumpfer	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Mercerisiren Seiden- u. Halbseiden-druck Halbwolldruck
20 % Alizarin-Viridin FF i. Tg. (Thonerde)	1 % Essig-säure 0,1 % Tür-kisch-rothöl	fast gut (etwas heller)	gut	nicht	gut	III	etwas	roth-braun	gut	gut	gut	gut	fast gut (gelber)	stumpfer	

Grüne Farbstoffe.

geeignet für	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	Name des Farbstoffes
Baumwolldruck Tapetendruck Seidendruck	2 % Essigsäure	fast gut (heller)	gut	nicht	gut	III-IV	blau	gut	gut	fast gut (gelber u. heller)	gut	fast gut (heller)	orange	fast gut	20 % Azo-Grün i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Seidendruck	mit 2 % Türkischrothöl vorbeizen, färben mit Chrom-Grün	nicht (heller)	fast gut (etwas blauer)	nicht	gut	IV	nicht	mässig	mässig (bräunlich)	nicht	fast gut	heller	gelb	blauer	3 % Chrom-Grün i. Plv. (Chrom)
Baumwolldruck Seidendruck Halbseidendruck Vigoureuxdruck Mercerisiren	2 % Essigsäure	gut	gut	etwas	gut	I-II	sehr schlecht	sehr schlecht	gut	gut	gut	fast gut (gelber)	fast gut	stumpfer	7,5 % Cörulëin S i. Tg. (Chrom)

Blaue Farbstoffe.

geeignet für	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	Name des Farbstoffes
Baumwolldruck Wolldruck Seidendruck Wollfärberei	2 % Türkischrothöl	nicht (entfärbt)	gut	nicht	gut	III	nicht	fast gut	crêmefarbig	nicht (roth)	fast gut	roth	gelb	röther	3 % Alkali-Blau 3 B (Chrom)

Baumwolldruck Seidendruck Halbseidendruck Baumwoll-, Woll- u. Seidenfärberei	2 % Essig-säure	gut	gut	ziem-lich gut	gnt	II	nicht	nicht (grün-licb)	gut	grüner	fast gut (grüner)	grüner	rötber	röther	15 % Alizarin-Blau S extra i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Seidendruck Halbseidendruck Baumwoll-, Woll- u. Seidenfärberei	2 % Essig säure	fast gut (grüner)	gut	etwas	gut	III	nicht	nicht (grün-licb)	gut	grüner	fast gut (grüner)	grüner	röther	grauer	5 % Alizarin-Blau S extra i. Tg. (Cbrom)
	1 % Essig-sänre 0,1 % Tür-kisch-rothöl	fast gut (grüner)	gut	nicht	gut	III	nicht (bränn-lich)	dto.	gut	grüner	gut	grüner	röther	stumpfer	12 % Alizarin-Blan S i. Tg. (Thonerde)
Baumwolldruck Seidendruck Halbseidendruck Baumwoll-, Woll u. Seidenfärberei	2 % Essig-säure	gut	gut	ziem-lich gnt	gut	II	nicht	dto.	gut	grüner	gut	grüner	röther	röther	15 % Alizarin-Blau SR extra i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei	2 % Essig-säure	gut	gut	etwas	gut	II	nicht (grün)	nicht (olive)	fast gut (crême)	grüner	gut	gut	ziem-lich gut	röther	20 % Alizarin-Cyanin G extra i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei	2 % Essig-säure	gut	gut	etwas	gut	II-I	nicht (grün)	nicht	crême farbig	fast gut (grüner)	gut	fast gut	ziem-lich gut	röther	20 % Alizarin-Cyanin R i. Tg. (Chrom) (gedämpft, geseift)

Blaue Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkali-echt (Ammoniak)	säure-echt (Essigs.)	chlor-echt	bügel-echt	Licht-echtheit	ätzbar mit			Verhalten gegen					geeignet für
							Zinn	Zink	Oxydations-mitteln	Natron-lauge	Soda-lösung	Kalk-wasser	conc. Salz-säure	künstl. Licht	
10% Alizarin-Cyanin 3 R dopp. i. Tg. (Eisen)	2% Essigsäure	gut	gut	nicht	gut	II	rosa	bräunlich crême	gut	fast gut	blauer	fast gut	braungelb	röther	Wollfärberei
12% Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. (Thonerde	1% Essigsäure 0,1% Türkischrothöl	gut	gut	nicht	fast gut	III-II	nicht (violet)	nicht (violet)	gut	grüner	fast gut	fast gut (grüner)	roth	röther	
3% Alizarin-Saphirol S E (Chrom)	2% Türkischrothöl	fast gut	gut	nicht	gut	I-II	nicht (grau)	roth braun	crême farbig	fast gut	gut	fast gut (grüner)	fast gut	fast gut (grüner)	Baumwolldruck Wollfärberei
5% Alizarin-Saphirol B i. Plv. (Thonerde)	1% Essigsäure 0.1% Türkischrothöl	fast gut	gut	nicht	gut	I-II	nicht (grau)	ziemlich (bräunlich)	gut	gut	gut	gut	fast gut (grüner)	grüner	Baumwolldruck Wollfärberei
10% Brillant-Alizarin-Blau G i. Tg. (Chrom)	2% Essigsäure	gut	gut	schwach	gut	I	etwas	nicht	gut	gut	gut	gut	grün	grüner	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Mercerisiren Wollfärberei

10 % Brillant-Alizarin-Blau R i. Tg. (Chrom)	2 % Essig-säure	gut	gut	schwach	gut	II	etwas	nicht	gut	gut	gut	gut	grün	(stumpfer)	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Mercerisiren Wollfärberei
8 % Brillant-Alizarin-Blau D i. Tg. (Chrom)	2 % Essig-säure 2 % Thio-sulfat	gut	gut	schwach	gut	II—I	etwas	nicht	gut	gut	gut	gut	grün	stumpfer	Baumwolldruck
3 % Brillant-Alizarin-Blau S D (Chrom)	2 % Essig-säure	gut	gut	schwach	gut	II—I	etwas	nicht	gut	gut	gut	gut	grün	stumpfer u. grüner	Baumwolldruck
15 % Chrom-Blau i. Tg. (Chrom)	1 % Tür-kisch-rothöl	gut	gut	nicht	gut	IV	nicht	gut	mässig	heller	gut	gut	roth-braun	röther	Baumwoll- u. Halbwolldruck Mercerisiren Seidendruck Wollfärberei Seidenfärberei
2 % Cölestin-Blau B (Chrom)	2 % Essig-säure	gut	gut	schwach	gut	II	ziem-lich	nicht	ziem-lich gut	schwarz-braun	gut	gut	röther	röther	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Wollfärberei Seidenfärberei
15 % Delphin-Blau B i. Tg. (Chrom)	dto.	fast gut (Spur röther)	gut	schwach	gut	II-III	etwas	nicht	gut	violet	gut	gut	roth-violet	grüner	Baumwolldruck Seidendruck Mercerisiren Wollfärberei

Blaue Farbstoffe.

geeignet für	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit			Verhalten gegen					Name des Farbstoffes
							Zinn	Zink	Oxydationsmitteln	Natronlauge	Sodalösung	Kalkwasser	conc. Salzsäure	künstl. Licht	
Baumwolldruck Seidendruck Vigoureuxdruck Wollfärberei	2 % Essigsäure	gut	gut	schwach	gut	II	etwas	nicht	gut	braunschwarz	gut	gut	röther	röther	10 % Gallamin-Blau i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei	2 % Essigsäure	gut	gut	schwach	gut	II	etwas	nicht	gut	braun	gut	gut	fast gut (röther)	röther	8 % Gallo-Cyanin i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Wolldruck Seidendruck Halbseidendruck Wollfärberei	mit 2 % Türk.-Rothöl zuerst vorgebeizt, später in frischem Bad ausgefärbt	gut	gut	schwach	gut	IV	nicht	ziemlich gut	crêmefarbig	fast gut	gut	gut	gelbbraun	röther	3 % Neu Victoria-Blau B (Chrom)
Baumwolldruck Wolldruck Seidendruck Halbseidendruck Wollfärberei	mit 2 % Türk.-Rothöl zuerst vorgebeizt; später in frischem Bad ausgefärbt, schwach geseift	nicht	gut	schwach	gut	IV	nicht	ziemlich gut	crêmefarbig	nicht	mässig	nicht (roth)	orange	röther	3 % Victoria-Blau B (Chrom)

Violette Farbstoffe.

geeignet für	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	Name des Farbstoffes
Baumwolldruck Mercerisiren Wollfärbersi	2 % Essigsäure	gut	gut	etwas	gut	I	schlecht	nicht (braun)	gut	fast gut (blauer)	gut	fast gut (blauer)	rothbraun	röther	10 % Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Wollfärbsrei	2 % Essigsäure	gut (Spur blauer)	gut	nicht	gut	II-III	schlecht (bläulich)	nicht (gelbbraun)	gut	blausr	gnt	dto.	dto.	röther	2,5 % Alizarin-Bordeaux B D i. Tg (Chrom)
Baumwolldruck Wollfärberei	2 % Essig säure	gut	fast gut (gelbsı)	etwas	gut	I-II	schlecht	nicht (gelbbraun)	gut	fast gut (blauer)	fast gut	dto.	dto.	röther	10 % Alizarin-Bordsaux G D i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Wollfärberei	2 % Essigsäure	gut	fast gut	nicht	gut	II-III	schlecht	nicht (gslb braun)	gnt	blauer	fast gut	dto.	dto.	röther	2,5 % Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Ssidendruck	1 % Essigsäure 0,1 % Türkischrothöl	gut	gut	nicht	gut	II-III	etwas	nicht	gut	blaner	gut	blauer	dto.	röther	12 % Alizarin-Cyanin R i. Tg. (Thonerde)

Violette Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	geeignet für
10 % Alizarin-Heliotrop BB i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	etwas	gut	II-III	nicht	ziemlich (bräunlich)	mässig	fast gut	gut	gut	fast gut (blauer)	röther	Baumwolldruck Seidendruck Halbseidendruck Wollfärberei
20 % Alizarin-Heliotrop B B i. Tg. (Thonerde)	2 % Essigsäure	fast gut (röther)	fast gut	nicht	gut	III	schlecht	ziemlich gut	gut	röther	röther	röther	blauer	röther	Baumwolldruck Seidendruck Wollfärberei
10 % Alizarin-Heliotrop R i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	etwas	gut	II-III	nicht	ziemlich (bräunlich)	mässig	fast gut	gut	gut	fast gut (blauer)	röther	Baumwolldruck Seidendruck Wollfärberei
20 % Alizarin-Heliotrop R i. Tg. (Thonerde)	2 % Essigsäure	fast gut	fast gut	nicht	gut	III	schlecht	ziemlich gut	gut	gelbbraun	röther	fast gut	violetter	röther	Baumwolldruck Seidendruck Wollfärberei
5 % Alizarin-Roth I extra neu 20 % (Eisen)	2 % Essigsäure	gut	gut	schwach	gut	I-II	orange	braunroth	gut	fast gut	fast gut	fast gut	gelb	röther	Baumwolldruck

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	geeignet für
15 % Chrom-Violet i. Tg. (Chrom)	2 % essigsaures Ammon	nicht (beller)	gut	nicht	gnt	IV	nicht	ziemlich gut	mässig	fast gut (heller), nach Waschen gut	gut	fast gut	roth	röther	Baumwolldruck Mercerisiren Seidendruck Wollfärberei
20 % Gallëin i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	nicht	gut	III	nicht	nicht (beller)	gut	gut	gut	gut	braun	röther	Baumwolldruck Mercerisiren Wollfärberei Vigonreuxdruck
15 % Chrom-Prune i. Tg. (Chrom)	2% Essigsäure	nicht (gelber)	gut	nicht	fast gut	III	fast gut	ziemlich gut (gelblich)	mässig	nicht (roth)	roth; nach Waschen gut	roth	fast gnt	röther	Banmwolldruck
15 % Chrom-Rubin i. Tg. (Chrom) (gedämpft)	2 % Essigsäure	gut	gut	nicht	gut	III	nicht	ziemlich gut	mässig gut	heller hie entfärbt	gut	fast gut heller	gelbroth	röther	Banmwolldruck

Braune- bezw. Bordeaux Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	geeignet für
10% Alizarin-Bordeaux B D i. Tg. (Thonerde)	1 % Essigsäure 0,1 % Türkischrothöl	gut	gut	etwas	gut	I	etwas	etwas	gut	nicht (blau)	gut	blauer	orange	fast gnt	Baumwolldruck Seidendrnck

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe.

geeignet für	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	Name des Farbstoffes
Baumwolldrnck Seidendruck	2 % Essigsäure 0,1 % Türkischrothöl	gut	gut	schwach	gut	I-II	etwas	etwas	gut	nicht (blau)	gut	blauer	orange	fast gnt	2,5 % Alizarin-Bordeanx BD i.Tg. (Thonerde)
Baumwolldrnck Seidendruck	dto.	gut	gut	etwas	gut	I	etwas	etwas	gut	nicht (blau)	gut	blauer	orange	gelber	10 % Alizarin-Bordeaux G D i. Tg. (Th[illegible]erde)
Banmwolldruck Seidendruck	dto.	gut	gnt	schwach	gut	I-II	etwas	etwas	gut	nicht (blan)	gut	blauer	orange	gelber	2,5 % Alizarin-Bordeanx G D i. Tg. (Thonerde)
Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Mercerisiren Wollfärberei	2 % Essigsänre	gut	gut	gut	gut	I	nicht	nicht	gut	gut	gut	gut	gelber n. heller	fast gut	15 % Alizarin-Orange G 20 % (Chrom)
Baumwolldruck Seidendruck Mercerisiren Wollfärberei Vigoureuxdruck	2 % Essigsäure	gut	gut	gut	gut	I	nicht	nicht	gut	gut	gut	gut	gelber n. heller	fast gut	7,5 % Alizarin-Orange R 20 % (Chrom)

Baumwolldruck	2% Essig säure	gut	gut	schwach	fast gut	II	nicht (bläu- lich)	etwas (orange)	gnt	blauer	gut	blauer	fast gut	fast gut	15% Alizarin-Purpurin i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck Baumwollfärberei	dto.	gut	gut	ziem- lich gut	gut	I	etwas (röth- lich)	etwas (gelb- braun)	gut	blauer	gut	blauer	orange	fast gut	15% Alizarin-Roth I D 20% (Chrom)
Baumwolldruck Baumwollfärberei	dto.	gut	gut	ziem- lich gut	gut	I	etwas	etwas (olive- braun)	gut	blauer	gut	blauer	orange	fast gut	15% Alizarin-Roth S X extra neu 20% (Chrom)
Baumwolldruck Baumwollfärberei	dto.	gut	gut	etwas	gut	I—II	etwas	etwas	gut	blaner	gut	blauer	gelb- braun	gelber	15% Alizarin-Roth XGD 20% (Chrom)
Baumwolldruck Seidendruck Wollfärberei Vigoureuxdruck	dto.	gut	gut	schwach	gut	I	nicht	nicht	gut	schwärz- lich	gnt	schwärz- lich	gelb- braun	fast gut	15% Anthracen-Brann G i. Tg. (Chrom)
Baumwolldruck	1% Essig säure 0,1% Tür- kisch- rothöl	gut	gut	nicht	gut	II-III	Spur	Spur	gut	grüner	gut	schwärz- lich	gelb braun	fast gut	10% Anthracen-Braun G i. Tg. (Thonerde)

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit			Verhalten gegen					geeignet für
							Zinn	Zink	Oxydationsmitteln	Natronlauge	Sodalösung	Kalkwasser	conc. Salzsäure	künstl. Licht	
15 % Anthracen-Braun G G i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	schwach	gut	I	nicht	nicht	gut	schwärzlich	gut	schwärzlich	gelbbraun	fast gut	Baumwolldruck Seidendruck
10 % Anthracen-Braun R i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	schwach	gut	I	nicht	nicht	gut	schwärzlich	gut	schwärzlich	gelbbraun	fast gut	Baumwolldruck Seidendruck Wollfärberei Vigoureuxdruck
10 % Anthracen-Braun R i. Tg. (Thonerde)	1 % Essigsäure 0,1 % Türkischrothöl	gut	gut	nicht	gut	II—III	Spur	Spur	gut	schwärzlich	gut	schwärzlich	gelbbraun	fast gut	
15 % Chrom-Bordeaux i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	etwas	gut	III	fast gut	gut	gut	roth	gut	fast gut	blauschwarz	fast gut	Baumwolldruck
7,5 % Chrom-Bordeaux 6 B dopp. i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	nicht	gut	III	fast gut	gut	ziemlich gut	roth	gut	röther	blauviolet	fast gut	Mercerisiren Seidenfärberei

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit			Verhalten gegen					geeignet für
							Zinn	Zink	Oxydationsmitteln	Natronlauge	Sodalösung	Kalkwasser	conc. Salzsäure	künstl. Licht	
12 % Diamant-Braun G i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	fast gut	gut	nicht	gut	III	fast gut	ziemlich gut	gut	schwärzlich	ziemlich gut	brauner	orange braun	stumpfer	Baumwolldruck Mercerisiren Seidendruck Wollfärberei

Graue Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit			Verhalten gegen					geeignet für
							Zinn	Zink	Oxydationsmitteln	Natronlauge	Sodalösung	Kalkwasser	conc. Salzsäure	künstl. Licht	
2,5 % Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. (Chrom)	1 % Essigsäure	fast gut (Spur röther)	gut	nicht	gut	II-III	nicht	etwas	gut	grüner	gut	grüner	gut	stumpfer	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei
2,5 % Alizarin-Blau-Schwarz 3 B i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	nicht	gut	III-II	bräunlich gelb	etwas	crême	grüner	gut	fast gut	röther	gelber	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei
2,5 % Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	nicht	gut	I-II	nicht (grünlich)	nicht	gut	fast gut	gut	grüner	fast gut (violetter)	fast gut	Baumwolldruck Seidendruck Vigoureuxdruck Wollfärberei

Graue Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	geeignet für
2,5 % Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	nicht	gut	III-II	nicht (schwach bläulich)	mässig	crême	grüner	gut	ziemlich gut	rothviolet	röther	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei
2,5 % Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. (Chrom)	1 % Essigsäure	gut	gut	nicht	gut	II	nicht (grünlich)	etwas	gut	gut	gut	grüner	gut	fast gut	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Wollfärberei

Schwarze Farbstoffe.

Name des Farbstoffes	Färbe-Vorschrift	alkaliecht (Ammoniak)	säureecht (Essigs.)	chlorecht	bügelecht	Lichtechtheit	ätzbar mit Zinn	ätzbar mit Zink	ätzbar mit Oxydationsmitteln	Verhalten gegen Natronlauge	Verhalten gegen Sodalösung	Verhalten gegen Kalkwasser	Verhalten gegen conc. Salzsäure	Verhalten gegen künstl. Licht	geeignet für
25 % Alizarin-Blau-Schwarz B i. Tg. (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	etwas	gut	I-II	nicht	bräunlich	gut	gut	gut	gut	gut	fast gut	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei
25 % Alizarin-Blau-Schwarz 3B i. Tg (Chrom)	2 % Essigsäure	gut	gut	etwas	gut	II-I	bräunlich-gelb	braun	crême	fast gut	gut	fast gut	ziemlich gut	gelber	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei

25 % Alizarin-Cyanin-Schwarz G i. Tg. (Chrom)	2 % Essig-säure	gut	gut	etwas	gut	I	nicht	nicht	gut	gnt	gut	gut	fast gnt (violetter)	fast gnt	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Seidendruck Mercerisiren Wollfärberei
25 % Alizarin-Echt-Schwarz B G i. Tg. (Chrom)	2 % Essig-säure	gut	gut	etwas	gnt	II-I	nicht (schwach bläu-lich)	braun	crême	fast gut	gut	gut	ziem-lich gut	fast gut (etwas röther)	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei
25 % Alizarin-Echt-Schwarz T i. Tg. (Chrom)	1 % Essig-säure	gut	gut	etwas	gut	II-I	nicht (bläu-lich)	etwas (bräun-lich)	gut	gut	gut	gut	gut	fast gut	Baumwolldruck Vigoureuxdruck Wollfärberei

Anmerkung: Was die Angaben über die Lichtechtheit anbetrifft, so ist mit I eine gute Lichtechtheit bezeichnet, mit IV eine nur mässige, II und III liegen dazwischen.

Vergleich

zwischen den Graden nach

Celsius, Réaumur und **Fahrenheit.**

Celsius	Réaumur	Fahrenheit	Celsius	Réaumur	Fahrenheit	Celsius	Réaumur	Fahrenheit
+ 100	+ 80,0	+ 212,0	+ 52	+ 41,6	+ 125,6	+ 4	+ 3,2	+ 39,2
99	79,2	210,2	51	40,8	123,8	3	2,4	37,4
98	78,4	208,4	50	40,0	122,0	2	1,6	35,6
97	77,6	206,6	49	39,2	120,2	1	0,8	33,8
96	76,8	204,8	48	38,4	118,4	0	0,0	32,0
95	76,0	203,0	47	37,6	116,6	— 1	— 0,8	+ 30,2
94	75,2	201,2	46	36,8	114,8	2	1,6	28,4
93	74,4	199,4	45	36,0	113,0	3	2,4	26,6
92	73,6	197,6	44	35,2	111,2	4	3,2	24,8
91	72,8	195,8	43	34,4	109,4	5	4,0	23,0
90	72,0	194,0	42	33,6	107,6	6	4,8	21,2
89	71,2	192,2	41	32,8	105,8	7	5,6	19,4
88	70,4	190,4	40	32,0	104,0	8	6,4	17,6
87	69,6	188,6	39	31,2	102,2	9	7,2	15,8
86	68,8	186,8	38	30,4	100,4	10	8,0	14,0
85	68,0	185,0	37	29,6	98,6	11	8,8	12,2
84	67,2	183,2	36	28,8	96,8	12	9,6	10,4
83	66,4	181,4	35	28,0	95,0	13	10,4	8,6
82	65,6	179,6	34	27,2	93,2	14	11,2	6,8
81	64,8	177,8	33	26,4	91,4	15	12,0	5,0
80	64,0	176,0	32	25,6	89,6	16	12,8	3,2
79	63,2	174,2	31	24,8	87,8	17	13,6	1,4
78	62,4	172,4	30	24,0	86,0	18	14,4	— 0,4
77	61,6	170,6	29	23,2	84,2	19	15,2	2,2
76	60,8	168,8	28	22,4	82,4	20	16,0	4,0
75	60,0	167,0	27	21,6	80,6	21	16,8	5,8
74	59,2	165,2	26	20,8	78,8	22	17,6	7,6
73	58,4	163,4	25	20,0	77,0	23	18,4	9,4
72	57,6	161,6	24	19,2	75,2	24	19,2	11,2
71	56,8	159,8	23	18,4	73,4	25	20,0	13,0
70	56,0	158,0	22	17,6	71,6	26	20,8	14,8
69	55,2	156,2	21	16,8	69,8	27	21,6	16,6
68	54,4	154,4	20	16,0	68,0	28	22,4	18,4
67	53,6	152,6	19	15,2	66,2	29	23,2	20,2
66	52,8	150,8	18	14,4	64,4	30	24,0	22,0
65	52,0	149,0	17	13,6	62,6	31	24,8	23,8
64	51,2	147,2	16	12,8	60,8	32	25,6	25,6
63	50,4	145,4	15	12,0	59,0	33	26,4	27,4
62	49,6	143,6	14	11,2	57,2	34	27,2	29,2
61	48,8	141,8	13	10,4	55,4	35	28,0	31,0
60	48,0	140,0	12	9,6	53,6	36	28,8	32,8
59	47,2	138,2	11	8,8	51,8	37	29,6	34,6
58	46,4	136,4	10	8,0	50,0	38	30,4	36,4
57	45,6	134,6	9	7,2	48,2	39	31,2	38,2
56	44,8	132,8	8	6,4	46,4	40	32,0	40,0
55	44,0	131,0	7	5,6	44,6			
54	43,2	129,2	6	4,8	42,8			
53	42,4	127,4	5	4,0	41,0			

Vergleich

zwischen den Graden nach

Twaddle und Beaumé.

Twaddle	Beaumé	Twaddle	Beaumé	Twaddle	Beaumé	Twaddle	Beaumé
0	0	44	26,0	88	44,1	132	57,4
1	0,7	45	26,4	89	44,4	133	57,7
2	1,4	46	26,9	90	44,8	134	57,9
3	2,1	47	27,4	91	45,1	135	58,2
4	2,7	48	27,9	92	45,4	136	58,4
5	3,4	49	28,4	93	45,8	137	58,7
6	4,1	50	28,8	94	46,1	138	58,9
7	4,7	51	29,3	95	46,4	139	59,2
8	5,4	52	29,7	96	46,8	140	59,5
9	6,0	53	30,2	97	47,1	141	59,7
10	6,7	54	30,6	98	47,4	142	60,0
11	7,4	55	31,1	99	47,8	143	60,2
12	8,0	56	31,5	100	48,1	144	60,4
13	8,7	57	32,0	101	48,4	145	60,6
14	9,4	58	32,4	102	48,7	146	60,9
15	10,0	59	32,8	103	49,0	147	61,1
16	10,6	60	33,3	104	49,4	148	61,2
17	11,2	61	33,7	105	49,7	149	61,4
18	11,9	62	34,2	106	50,0	150	61,8
19	12,4	63	34,6	107	50,3	151	62,1
20	13,0	64	35,0	108	50,6	152	62,3
21	13,6	65	35,4	109	50,9	153	62,5
22	14,2	66	35,8	110	51,2	154	62,8
23	14,9	67	36,2	111	51,5	155	63,0
24	15,4	68	36,6	112	51,8	156	63,2
25	16,0	69	37,0	113	52,1	157	63,5
26	16,5	70	37,4	114	52,4	158	63,7
27	17,1	71	37,8	115	52,7	159	64,0
28	17,7	72	38,2	116	53,0	160	64,2
29	18,3	73	38,6	117	53,3	161	64,4
30	18,8	74	39,0	118	53,6	162	64,6
31	19,3	75	39,4	119	53,9	163	64,8
32	19,8	76	39,8	120	54,1	164	65,0
33	20,3	77	40,1	121	54,4	165	65,2
34	20,9	78	40,5	122	54,7	166	65,5
35	21,4	79	40,8	123	55,0	167	65,7
36	22,0	80	41,2	124	55,2	168	65,9
37	22,5	81	41,6	125	55,5	169	66,1
38	23,0	82	42,0	126	55,8	170	66,3
39	23,5	83	42,3	127	56,0	171	66,5
40	24,0	84	42,7	128	56,3	172	66,7
41	24,5	85	43,1	129	56,6	173	67,0
42	25,0	86	43,4	130	56,9		
43	25,5	87	43,8	131	57,1		

Tabelle

über den Procentgehalt der **Natronlauge** bei 15° C.

(nach Lunge).

Spec. Gew.	Grade Beaumé	Grade Twaddle	Procent NaOH
1,007	1	1,4	0,61
1,014	2	2,8	1,20
1,022	3	4,4	2,00
1,029	4	5,8	2,71
1,036	5	7,2	3,35
1,045	6	9,0	4,00
1,052	7	10,4	4,26
1,060	8	12,0	5,29
1,067	9	13,4	5,87
1,075	10	15,0	6,55
1,083	11	16,6	7,31
1,091	12	18,2	8,00
1,100	13	20,0	8,68
1,108	14	21,6	9,42
1,116	15	23,2	10,06
1,125	16	25,0	10,97
1,134	17	26,8	11,84
1,142	18	28,4	12,64
1,152	19	30,4	13,55
1,162	20	32,4	14,37
1,171	21	34,2	15,13
1,180	22	36,0	15,91
1,190	23	38,0	16,77
1,200	24	40,0	17,67
1,210	25	42,0	18,58
1,220	26	44,0	19,58
1,231	27	46,2	20,59
1,241	28	48,2	21,42
1,252	29	50,4	24,64
1,263	30	52,6	23,67
1,274	31	54,8	24,81
1,285	32	57,0	25,80
1,297	33	59,4	26,83
1,308	34	61,6	27,80
1,320	35	64,0	28,83
1,332	36	66,4	29,93
1,345	37	69,0	31,22
1,357	38	71,4	32,47
1,370	39	74,0	33,69
1,383	40	76,6	34,96
1,397	41	79,4	36,25
1,410	42	82,0	37,47
1,424	43	84,8	38,80
1,438	44	87,6	39,99
1,453	45	90,6	41,41
1,468	46	93,6	42,83
1,483	47	96,6	44,38
1,498	48	99,6	46,15
1,514	49	102,8	47,60
1,530	50	106,0	49,02

Tabelle

über den Procentgehalt des wässerigen **Ammoniaks** bei 14⁰ C.

(nach Carius).

Spec. Gew.	Procent NH_3	Spec. Gew.	Procent NH_3
0,9959	1	0,9283	19
0,9936	1,5	0,9267	19,5
0,9915	2	0,9251	20
0,9894	2,5	0,9236	20,5
0,9873	3	0,9221	21
0,9851	3,5	0,9206	21,5
0,9831	4	0,9191	22
0,9811	4,5	0,9177	22,5
0,9790	5	0,9162	23
0,9769	5,5	0,9147	23,5
0,9749	6	0,9133	24
0,9729	6,5	0,9119	24,5
0,9709	7	0,9106	25
0,9689	7,5	0,9092	25,5
0,9670	8	0,9078	26
0,9655	8,5	0,9065	26,5
0,9631	9	0,9052	27
0,9612	9,5	0,9038	27,5
0,9593	10	0,9026	28
0,9574	10,5	0,9013	28,5
0,9556	11	0,9001	29
0,9538	11,5	0,8988	29,5
0,9520	12	0,8976	30
0,9501	12,5	0,8964	30,5
0,9484	13	0,8953	31
0,9466	13,5	0,8940	31,5
0,9449	14	0,8929	32
0,9431	14,5	0,8918	32,5
0,9414	15	0,8907	33
0,9396	15,5	0,8896	33,5
0,9380	16	0,8885	34
0,9363	16,5	0,8874	34,5
0,9347	17	0,8864	35
0,9330	17,5	0,8854	35,5
0,9314	18	0,8844	36
0,9299	18,5		

Tabelle

über den Procentgehalt der wässerigen **Salpetersäure** bei 15 ⁰ C.

(nach Kolb).

Grade Beaumé	Spec. Gew.	Procent NO_3H	Grade Beaumé	Spec. Gew.	Procent NO_3H
0	1,000	0,2	26	1,220	35,5
1	1,007	1,5	27	1,231	37,0
2	1,014	2,6	28	1,242	38,6
3	1,022	4,0	29	1,252	40,2
4	1,029	5,1	30	1,261	41,5
5	1,036	6,3	31	1,275	43,5
6	1,044	7,6	32	1,286	45,0
7	1,052	9,0	33	1,298	47,1
8	1,060	10,2	34	1,309	48,6
9	1,067	11,4	35	1,321	50,7
10	1,075	12,7	36	1,334	52,9
11	1,083	14,0	37	1,346	55,0
12	1,091	15,3	38	1,359	57,3
13	1,100	16,8	39	1,372	59,6
14	1,108	18,0	40	1,384	61,7
15	1,116	19,4	41	1,398	64,5
16	1,125	20,8	42	1,412	67,5
17	1,134	22,2	43	1,426	70,6
18	1,143	23,6	44	1,440	74,4
19	1,152	24,9	45	1,454	78,4
20	1,162	26,3	46	1,470	83,0
21	1,171	27,8	47	1,485	87,1
22	1,180	29,2	48	1,501	92,6
23	1,190	30,7	49	1,516	96,0
24	1,200	32,1	49,5	1,524	98,0
25	1,210	33,8	49,9	1,530	100,0

Tabelle

über den Procentgehalt der **Salzsäure**

(nach Kolb).

Spec. Gew.	Grade Beaumé.	Procent Cl H	Procent Cl H 20° Bé.
1,000	0	0,0	0,3
1,007	1	1,4	4,7
1,014	2	2,7	9,0
1,022	3	4,2	14,1
1,029	4	5,5	18,1
1,036	5	6,9	22,8
1,044	6	8,4	27,8
1,052	7	9,9	32,6
1,060	8	11,4	37,6
1,067	9	12,7	41,9
1,075	10	14,2	46,9
1,083	11	15,7	51,6
1,091	12	17,2	56,7
1,100	13	18,9	62,3
1,108	14	20,4	67,3
1,116	15	21,9	72,3
1,125	16	23,6	77,6
1,134	17	25,2	83,3
1,143	18	27,0	88,9
1,152	19	28,7	94,5
1,157	19,5	29,7	97,7
1,161	20,	30,4	100,0
1,166	20,5	31,4	103,3
1,171	21,.	32,3	106,1
1,175	21,5	33,0	108,6
1,180	22,	34,1	111,7
1,185	22,5	35,1	115,2
1,190	23,	36,1	118,6
1,195	23,5	37,1	122,0
1,199	24,	38,0	124,6
1,205	24,5	39,1	130,0
1,210	25,	40,2	132,7
1,212	25,5	41,7	134,3

100 cc. Salzsäure von 22° Bé. entsprechen:
106 cc. „ „ 21° Bé.
112 cc. „ „ 20° Bé.
121 cc. „ „ 19° Bé.
130 cc. „ „ 18° Bé.
138 cc. „ „ 17° Bé.

Tabelle

über den Säuregehalt der **Schwefelsäure** bei 15° C.

(nach Kolb).

Spec. Gew.	Grade Beaumé	Procent SO_4H_2	Spec. Gew.	Grade Beaumé	Procent SO_4H_2
1,000	0	0,9	1,308	34	40,2
1,007	1	1,9	1,320	35	41,6
1,014	2	2,8	1,332	36	43,0
1,022	3	3,8	1,345	37	44,4
1,029	4	4,8	1,357	38	45,5
1,037	5	5,8	1,370	39	46,9
1,045	6	6,8	1,383	40	48,3
1,052	7	7,8	1,397	41	49,8
1,060	8	8,8	1,410	42	51,2
1,067	9	9,8	1,424	43	52,6
1,075	10	10,8	1,438	44	54,0
1,083	11	11,9	1,453	45	55,4
1,091	12	13,0	1,468	46	56,9
1,100	13	14,1	1,483	47	58,3
1,108	14	15,2	1,498	48	59,6
1,116	15	16,2	1,514	49	61,0
1,125	16	17,3	1,530	50	62,5
1,134	17	18,5	1,540	51	64,0
1,142	18	19,6	1,563	52	65,5
1,152	19	20,8	1,580	53	67,0
1,162	20	22,2	1,597	54	68,6
1,171	21	23,3	1,615	55	70,0
1,180	22	24,5	1,634	56	71,6
1,190	23	25,8	1,652	57	73,2
1,200	24	27,1	1,671	58	74,7
1,210	25	28,4	1,691	59	76,4
1,220	26	29,6	1,711	60	78,1
1,231	27	31,0	1,732	61	79,9
1,241	28	32,2	1,753	62	81,7
1,252	29	33,4	1,774	63	84,1
1,263	30	34,7	1,796	64	86,5
1,274	31	36,0	1,819	65	89,7
1,285	32	37,4	1,842	66	100,0
1,297	33	38,8			

Tabelle

über den Procentgehalt der Essigsäure bei 15° C.

(nach Oudemanns).

Spec. Gew.	Procent $C_2H_4O_2$	Spec. Gew.	Procent $C_2H_4O_2$	Spec. Gew.	Procent $C_2H_4O_2$
0,9992	0	1,0459	34	1,0725	68
1,0007	1	1,0470	35	1,0729	69
1,0022	2	1,0481	36	1,0733	70
1,0037	3	1,0492	37	1,0737	71
1,0052	4	1,0502	38	1,0740	72
1,0067	5	1,0513	39	1,0742	73
1,0083	6	1,0523	40	1,0744	74
1,0098	7	1,0533	41	1,0746	75
1,0113	8	1,0543	42	1,0747	76
1,0127	9	1,0552	43	1,0748	77
1,0142	10	1,0562	44	1,0748	78
1,0157	11	1,0571	45	1,0748	79
1,0171	12	1,0580	46	1,0748	80
1,0185	13	1,0589	47	1,0747	81
1,0200	14	1,0597	48	1,0746	82
1,0214	15	1,0607	49	1,0744	83
1,0228	16	1,0615	50	1,0742	84
1,0242	17	1,0623	51	1,0739	85
1,0256	18	1,0631	52	1,0736	86
1,0270	19	1,0638	53	1,0731	87
1,0284	20	1,0646	54	1,0726	88
1,0298	21	1,0653	55	1,0720	89
1,0311	22	1,0660	56	1,0713	90
1,0324	23	1,0666	57	1,0705	91
1,0337	24	1,0673	58	1,0696	92
1,0350	25	1,0679	59	1,0686	93
1,0363	26	1,0685	60	1,0674	94
1,0375	27	1,0691	61	1,0660	95
1,0388	28	1,0697	62	1,0644	96
1,0400	29	1,0702	63	1,0625	97
1,0412	30	1,0707	64	1,0604	98
1,0424	31	1,0712	65	1,0580	99
1,0436	32	1,0717	66	1,0553	100
1,0447	33	1,0721	67		

Maasse und Gewichte.

1 Meter = 10 Decimeter = 100 Centimeter = 1000 Millimeter.
(m) (dm) (cm) (mm)

1 Yard = 0,9144 Meter.

1 engl. Zoll = 2,540 cm.

1 Arschin = 0,7112 Meter.

1 Cubikmeter = 1000 Liter

1 Liter = 1000 Cubikcentimeter
(L) (ccm)

1 Gallon (engl.) = 4 Quarts = 8 Pints = 32 Gills = 4,5436 Liter.

1 Kilogramm (Kg) = 1000 Gramm (gr)

1 Pfund (℔) = 500 Gramm (gr)

1 Pound (lb) = 16 ounces (oz) = 453,6 gr.

1 Kilogramm (Kg) = 2,205 engl. Pfund

1 Pud = 40 russische Pfund

1 russisches Pfund = 409,5 Gramm (gr)

1 Pud = 16,38 Kilo.

Atomgewichtstabelle

der wichtigsten Elemente.

Name	Atom-gewicht	Zeichen u. Werthigkeit	Name	Atom-gewicht	Zeichen u. Werthigkeit
Aluminium	27,1	Al III. IV	Magnesium	24,36	Mg II
Antimon	120	Sb III, V	Mangan	55	Mn II,IV, VI,VII
Arsen	75	As III, V	Molybdän	96	Mo VI
Baryum	137,4	Ba II	Natrium	23,05	Na I
Blei	206,9	Pb II, IV	Nickel	58,7	Ni II, III, IV
Bor	11	B III, V	Phosphor	30,96	P III, V
Brom	79,96	Br I	Platin	194,8	Pt II, IV, VI
Cadmium	112	Cd II	Quecksilber	200,3	Hg II
Calcium	40	Ca II	Sauerstoff	16	O II
Cer	140	Ce II, IV	Schwefel	32,06	S II, IV, VI
Chlor	35,45	Cl I	Silber	107,23	Ag I
Chrom	52,1	Cr IV, VI	Silicium	28,4	Si IV
Eisen	56	Fe II, IV, VI	Stickstoff	14,04	N III, V
Fluor	19	Fl I	Uran	239,5	Ur VI, IV
Jod	126,85	J I	Vanadin	51,2	Vd V, III
Kalium	39,15	K I	Wasserstoff	1,01	H I
Kobalt	58,6	Co II, IV	Wolfram	184	W IV, VI
Kohlenstoff	12	C IV	Zink	65,4	Zn II
Kupfer	63,6	Cu II	Zinn	118,5	Sn IV

Tabelle,

enthaltend die Formeln und Mol.-Gewichte der in Druckereien und Färbereien gebräuchlichen Chemikalien.

Namen	Chem. Formeln	Mol. Gew.	Namen	Chem. Formeln	Mol. Gew.
Acetin	$C_3H_5.(C_2H_3O_2)_3$	218,14	Chromoxydhydrat	$Cr_2O_6H_6$	206,26
Aetzkali	KOH	56,16	Chromsäure	CrO_3	100,1
Aetzkalk	CaO	56	Chromsaures Blei	$PbCrO_4$	323
Aetznatron	$NaOH$	40,06	Chroms. Chromoxyd	$Cr_2(CrO_4)_3$	452,5
Alaun (Kali-)	$Al_2(SO_4)_3K_2SO_4+24H_2O$	949,22	Chroms. Kali (dop.)	$K_2Cr_2O_7$	294,5
Alkohol	$C_2H_5.OH$	46,06	Chroms.Natron(dop.)	$Na_2Cr_2O_7+2H_2O$	298,34
Alpha-Naphtylamin	$C_{10}H_7.NH_2$	143,13	Citronensäure	$C_3H_4(OH).(COOH)_3+H_2O$	210,1
Ammoniak	NH_3	17,07	Citronens. Natron	$Na_3C_6H_5O_7+H_2O$	276,22
Ammoniumbisulfit	$(NH_4)HSO_3$	99,15			
Ammoniumpersulfat	$NH_4S_2O_8$	210,20	Dianisidinbase	$\left(C_6H_3<\substack{O.CH_3\\NH_2}\right)_2$	244,24
Anilin	$C_6H_5.NH_2$	93,11			
Anilinsalz	$C_6H_5.NH_2.HCl$	129,57	Dianisidinsalz	$\left(C_6H_3<\substack{O.CH_3\\NH_2.HCl}\right)_2$	317,16
Antimonoxalat	$Sb(C_2O_4K)_3+6H_2O$	609,57			
Antimonoxyd	Sb_2O_3	288	Dianisidinsulfat	$\left(C_6H_3<\substack{O.CH_3\\NH_2}\right)_2 \cdot H_2SO_4$	342,32
Antimonsalz	$SbFl_3.(NH_4)_2SO_4$	309,22	Doppelt-		
Arsenige Säure	As_2O_3	198	antimonfluorid	$SbFl_3.NaFl$	219,05
Arsensäure	H_3AsO_4	142,03	Doppelt Chlorzinn	$SnCl_4+3H_2O$	314,36
Arsensaures Natron	$Na_2HAsO_4+7H_2O$	312,25	Eisenchlorid	Fe_2Cl_6	324,7
Baryumsuperoxyd	BaO_2	169,4	Eisenchlorür	$FeCl_2$	126,9
Benzidin	$(C_6H_4.NH_2)_2$	184,2	Eisenrhodanür	$Fe(SCN)_2$	172,2
Benzidinsulfat	$(C_6H_4.NH_2)_2H_2SO_4$	282,28	Eisenvitriol	$FeSO_4+7H_2O$	278,2
Benzol	C_6H_6	78,06	Essigsäure	$CH_3.COOH$	60,04
Beta-Naphtol	$C_{10}H_7.OH$	144,08	Essigs. Ammon	$NH_4C_2H_3O_2$	77,11
Bisulfit	$NaHSO_3$	104,12	Essigsaures Blei	$Pb(C_2H_3O_2)_2+3H_2O$	379,02
Bittersalz	$MgSO_4+7H_2O$	246,56	Essigs.Chrom(norm.)	$Cr_2(C_2H_3O_2)_6$	458,38
Bleiglätte	PbO	222,9	Essigs Chrom (bas)	$Cr_2(C_2H_3O_2)_4(OH)_2$	374,34
Bleizucker	$Pb(C_2H_3O_2)_2+3H_2O$	379,02	Essigs. Eisenoxyd	$Fe_2(C_2H_3O_2)_6$	466,18
Blutlaugensalz (gelb)	$K_4Fe(CN)_6+3H_2O$	422,90	Essigs. Eisenoxydul	$Fe(C_2H_3O_2)_2$	174,06
Blutlaugensalz (roth)	$K_6Fe_2(CN)_{12}$	659,38	Essigsaurer Kalk	$Ca(C_2H_3O_2)_2$	158,06
Borax	$Na_2B_4O_7+10H_2O$	382,3	Essigsaures Kupfer	$Cu(C_2H_3O_2)_2+H_2O$	199,68
Braunstein	MnO_2	87	Essigs. Magnesia	$(C_2H_3O_2)_2Mg$	142,42
Brechweinstein	$K(SbO)C_4O_6H_4+{}^1/_2H_2O$	332,20	Essigsaures Natron	$NaC_2H_3O_2+3H_2O$	136,14
Bromsaures Kali	$KBrO_3$	167,11	Essigsaures Nickel	$(C_2H_3O_2)_2Ni$	176,76
Chloraluminium	Al_2Cl_6	266,9	Essigs. Thonerde	$Al_2(C_2H_3O_2)_6$	408,38
Chloramonium	NH_4Cl	53,53	Essigschwefelsaure		
Chlorbaryum	$BaCl_2+2H_2O$	244,34	Thonerde	$Al_2SO_4(C_2H_3O_2)_4$	386,38
Chlorcalcium	$CaCl_2$	110,9	Essigsaures Zink	$Zn(C_2H_3O_2)_2+3H_2O$	237,52
Chlormagnesium	$MgCl_2+6H_2O$	203,38	Essigs. Zinnoxydul	$Sn(C_2H_3O_2)_2$	236,56
Chlorsaurer Baryt	$Ba(ClO_3)_2+H_2O$	322,32	Essigsaures Uran	$UO_2(C_2H_3O_2)_2$	389,56
Chlorsaures Chrom	$Cr_2(ClO_3)_6$	604,9	Ferricyankalium	$K_6Fe_2(CN)_{12}$	659,38
Chlorsaures Kali	$KClO_3$	122,6	Ferricyannatrium	$Na_6Fe_2(CN)_{12}+4H_2O$	640,86
Chlorsaures Natron	$NaClO_3$	106,5	Ferrocyankalium	$K_4Fe(CN)_6+3H_2O$	422,90
Chlors. Thonerde	$Al_2(ClO_3)_6$	554,9	Ferrocyannatrium	$Na_4Fe(CN)_6+10H_2O$	484,64
Chlorzink	$ZnCl_2$	136,3	Ferrocyanzinn	$Sn_2(CN)_4.Fe(CN)_2$	449,24
Chlorzinn	$SnCl_4$	260,3	Fluorantimon	$SbFl_3$	177
Chromalaun	$Cr_2(SO_4)_3K_2SO_4+24H_2O$	999,22	Fluorchrom	$Cr_2Fl_6+8H_2O$	362,36
Chrombisulfit	$Cr_2(HSO_3)_6$	590,62	Fluorwasserstoff-		
Chromchlorid			säure	HFl	20,01
(basisches)	$Cr_2Cl_2(OH)_4$	243,14	Glaubersalz	$Na_2(SO_4)+10H_2O$	322,36
Chromoxyd	Cr_2O_3	152,2	Glycerin	$C_3H_5(OH)_3$	92,08

Namen	Chem. Formeln	Mol. Gew.
Hydroschweflige-säure	$H_2S_2O_4$	130,14
Kalihydrat	$K\ O\ H$	56,16
Kalisalpeter	KNO_3	101,19
Kiesels. Natron	$Na_2\ Si_4O_9$	303,7
Kleesalz	$KH\ (COO)_2$	128,16
Kobaltbisulfit	$Co\ (HSO_3)_2$	220,74
Kochsalz	$Na\ Cl$	58,5
Kohlens. Ammoniak	$(NH_4)_4C_3O_8+H_2O$	254,34
Kohlensaurer Kalk	$Ca\ CO_3$	100
Kohlens. Natron	$Na_2\ CO_3$	106,1
Kreide	$Ca\ CO_3$	100
Krystallsoda	$Na_2\ CO_3+10H_2O$	286,30
Kupferchlorid	$Cu\ Cl_2+2H_2O$	170,54
Kupfervitriol	$Cu\ SO_4+5H_2O$	249,76
Lactolin	$C_6\ O_6\ K\ H_{11}$	218,26
Manganchlorür	$Mn\ Cl_2+4H_2O$	197,98
Milchsäure	$C_3H_6O_3$	90,06
Natriumaluminat	$Al_2O_6Na_6$	288,5
Natriumbisulfit	$Na\ H\ SO_3$	104,12
Natriumsuperoxyd	$Na_2\ O_2$	78,1
Nickelbisulfit	$Ni\ (H\ SO_3)_2$	220,84
Nitrit	$Na\ NO_2$	69,09
Oxalsäure	$C_2\ O_4\ H_2+2H_2O$	126,06
Oxalsaures Ammon	$(NH_4)_2\ C_2\ O_4+H_2O$	142,18
Oxalsaures Chrom	$Cr_2\ (C_2O_4)_3$	368,2
Oxalsaure Thonerde	$Al_2\ (C_2O_4)_3$	318,2
Oxalsaures Zinn	$SnO_2\ (C_2O_3)_2$	294,5
Paranitranilin	$C_6\ H_4 < \begin{matrix} NO_2\ (1) \\ NH_2\ (4) \end{matrix}$	138,14
Pinksalz	$SnCl_4+2NH_4Cl$	367,36
Phenol	$C_6H_5.OH$	94,06
Phosphors. Natron	$Na_2\ H\ PO_4+12H_2O$	358,31
Potasche	$K_2\ CO_3$	138,3
Präparirsalz	$Na_2\ Sn\ O_3+3H_2O$	266,66
Resorcin	$C_6\ H_4\ (OH)_2$	110,06
Rhodanammonium	$NH_4\ SCN$	76,18
Rhodanbaryum	$Ba\ (SCN)_2+2H_2O$	289,64
Rhodancalcium	$Ca\ (SCN)_2+3H_2O$	210,26
Rhodanchrom	$Cr_2\ (SCN)_6$	452,8
Rhodankalium	$K\ (SCN)$	97,25
Rhodankupfer	$Cu\ (SCN)_2$	179,8
Rhodanthonerde	$Al_2\ (SCN)_6$	402,8
Rhodanzinnoxyd	$Sn\ (CNS)_4$	350,9
Rhodanzinnoxydul	$Sn\ (CNS)_2$	234,7
Salmiak	NH_4Cl	53,53
Salpetersäure	HNO_3	63,05
Salpetersaures Blei	$Pb(NO_3)_2$	330,98
Salpeters. Chrom	$Cr_2(NO_3)_6$	476,44
Salpeteressigsaures Chrom	$Cr_2(NO_3)_3(C_2H_3O_2)_3$	467,41
Salpeters. Eisen-oxydul	$Fe(NO_3)_2$	108,08
Salpeters. Kalk	$Ca(NO_3)_2$	164,08
Salpeters. Kupfer	$Cu\ (NO_3)_2+3H_2O$	241,74
Salpeters. Magnesia	$Mg(NO_3)_2$	148,44
Salpeters. Thonerde	$Al_2(NO_3)_6$	426,44
Salpeteressigsaure Thonerde	$Al_2\ (C_2H_3O_2)_3.\ (NO_3)_3$	417,41
Salpetrigs. Natron	$NaNO_2$	69,09
Salzsäure	HCl	36,46
Saures schwefels. Natron	$NaHSO_4$	120,12
Saures schwefligs. Natron	$NaHSO_3$	104,12
Schwefelarsenik	As_2S_3	246,18
Schwefelkupfer	CuS	95,66
Schwefelsäure	H_2SO_4	98,08
Schwefels. Blei	$PbSO_4$	302,96
Schwefelsaures Cer	$Ce\ (SO_4)_2+3H_2O$	386,18
Schwefels. Chrom	$Cr_2\ (SO_4)_3+18H_2O$	716,74
Schwefels. Magnesia	$Mg\ SO_4+7H_2O$	246,56
Schwefels. Mangan	$Mn\ SO_4+5H_2O$	241,16
Schwefels. Natron	$Na_2\ SO_4+10H_2O$	322,36
Schwefels. Nickel	$Ni\ SO_4+7H_2O$	280,90
Schwefels. Thonerde	$Al_2\ (SO_4)_3+18H_2O$	666,74
Schweflige Säure	SO_2	64,06
Soda calc.	Na_2CO_3	106,1
Soda crystallis.	$Na_2\ CO_3+10H_2O$	286,3
Tannin	$C_{14}\ H_{10}\ O_9$	322,1
Thonerdebisulfit	$Al_2\ (HSO_3)_6$	156,26
Thonerdehydrat	$Al_2O_6H_6$	540,62
Thonerdenatron	$Al_2O_6Na_6$	288,5
Thiosulfat	$Na_2\ S_2\ O_3+5H_2O$	248,32
Übermangans. Kali	$KMn\ O_4$	158,15
Unterschwefligs. Natron	$Na_2\ S_2\ O_3+5H_2O$	248,32
Vanadins. Ammoniak	$(NH_4)_3VdO_4$	169,44
Vanadiumchlorid	$VdCl_3$	157,55
Wasser	H_2O	18,02
Wasserglas (Natron)	$Na_2Si_4O_9$	303,7
Wasserstoffsuper-oxyd	H_2O_2	34,02
Weinsaure Thonerde	$Al_2\ (C_4H_4O_6)_3$	498,32
Weinstein	$C_4O_6KH_5$	188,20
Weinsteinpräparat	$NaHSO_4$	120,12
Weinsteinsäure	$C_2H_2\ (OH)_2\ (COOH)_2$	150,06
Wolframs. Natron	$Na_2\ WO_4+2H_2O$	330,14
Zinnoxydhydrat	$SnO(OH)_2$	168,52
Zinnoxydulhydrat	$Sn\ (OH)_2$	152,52
Zinnsalz	$Sn\ Cl_2+2H_2O$	225,44
Zinnsaures Natron	Na_2SnO_3	212,60
Zinkvitriol	$Zn\ SO_4+7H_2O$	287,6
Zinkweiss	ZnO	81,4

Für **Baumwolldruckereien** empfehlen wir noch unsere folgenden bewährten **Benzidin-Farbstoffe:**

Rothe Farbstoffe:

Benzo-Echt-Scharlach 4 BS, GS
Benzo-Purpurin 1 B, 4 B, 6 B, 10 B
Benzo-Rhodulin-Roth B, 3 B
Benzo-Roth SG
Brillant-Congo G, R
Brillant-Geranin B, 3 B
Brillant-Purpurin 4 B, R
Congo-Roth, 4 R
Congo-Rubin
Delta-Purpurin 5 B, 7 B,
Diamin-Roth B, 3 B
Diazo-Bordeaux (Beta Naphtol)
Geranin BB, G
Hessisch-Purpur N
Rosazurin B, G
Trona-Roth 3 B, 7 B, GG

Orange Farbstoffe:

Benzo-Echt-Orange S
Benzo-Orange G
Brillant-Orange G
Chloramin-Orange G
Congo-Orange G, R
Mikado-Orange G, GO, R, 5 R, RO, 5 RO
Neu-Toluylen-Orange G
Orange TA
Pluto-Orange G
Toluylen-Orange G

Gelbe Farbstoffe:

Brillant-Gelb
Chloramin-Gelb GG, M
Chrysamin G, R, GS, RS
Chrysophenin, GS

Gelbe Farbstoffe:

Curcumin W, S
Direct-Gelb R, R extra
Hessisch-Gelb
Mikado-Gelb
Primulin-Gelb, superfein
Thiazol-Gelb G, R

Grüne Farbstoffe:

Benzo-Dunkel-Grün B, GG
Benzo-Grün BB, G
Benzo-Olive
Brillant-Benzo-Grün B

Blaue Farbstoffe:

Azo-Blau
Benzo-Azurin G, 3 G, R
Benzo-Blau 2 B, 3 B, B X, RW, 2 R, 4 R
Benzo-Chrom-Schwarz N
Benzo-Chrom-Schwarz-Blau B
Benzo-Cyanin B, 3 B, R
Benzo-Echt-Blau B, B N
Benzo-Indigo-Blau
Benzo-Kupfer-Blau B
Benzo-Marine-Blau B
Benzo-Rein-Blau, conc., 4 B
Benzo-Roth-Blau G, R
Benzo-Schwarz-Blau G, 5 G, R
Brillant-Azurin B, 5 G, 5 R
Brillant-Benzo-Blau 6 B, 6 BS
Brillant-Sulfon-Azurin R
Chicago-Blau B, R
Congo-Blau 2 B
Diazo-Blau, 3 R (Beta-Naphtol)
Diazo-Blau-Schwarz

Für **Baumwolldruckereien** empfehlen wir noch unsere folgenden bewährten **Benzidin-Farbstoffe:**

Blaue Farbstoffe:

Diazo-Dunkel-Blau 3 B (Beta-Naphtol)
Diazo-Indigo-Blau B, M, R (Beta-Naphtol)
Diazo-Roth-Blau 3 R (Beta-Naphtol)
Diazo-Schwarz B, 3 B, BHN, R, R extra (undiazotirt)
Diazurin B, G (Beta-Naphtol)

Violette Farbstoffe:

Azo-Violet
Benzo-Bordeaux 6 B
Benzo-Echt-Violet R
Benzo-Violet R
Chloramin-Violet R
Congo-Corinth B, G
Diazo-Violet R (Beta-Naphtol)
Heliotrop, BB
Hessisch-Violet
Trona-Violet B

Braune bezw. **Bordeaux Farbstoffe:**

Benzo-Braun B, BX, NBX, BR, NB, G, GG, R extra, NBR, 5 R
Benzo-Chrom-Braun B, BS, CR, G, R, 3 R, 5 G
Benzo-Dunkel-Braun
Benzo-Nitrol-Bordeaux G (Paranitranilin)
Benzo-Nitrol-Braun B, G, R O, 2 RO, O (Paranitranilin)
Benzo-Schwarz-Braun
Chloramin-Braun G
Diazo-Braun G, V, R extra
Diazo-Brillant-Schwarz B (diazotirt und mit Soda entwickelt)

Braune bezw. **Bordeaux Farbstoffe:**

Direct-Bronce-Braun
Direct-Echt-Braun B, GG
Mikado-Braun B, G, M
Neu-Toluylen-Braun B, BBO, M, R
Pluto-Braun R, GG, NB
Toluylen-Braun B, BBO, M, R, VO

Graue Farbstoffe:

Benzo-Chrom-Schwarz N
Benzo-Echt-Grau
Benzo-Grau, S extra
Diazo-Schwarz BHN
Pluto-Schwarz B, G, R

Schwarze Farbstoffe:

Benzo-Chrom-Schwarz B, G, N (Chrom, Kupfer)
Benzo-Echt-Schwarz
Benzo-Nitrol-Schwarz B, T (Paranitranilin)
Benzo-Schwarz, S extra
Diamin-Schwarz RO, ROO (Beta-Naphtol)
Diazaethyl-Schwarz B, R (Entwickler B)
Diazo-Brillant-Schwarz B, R (Beta-Naphtol)
Diazo-Echt-Schwarz 3 B, G (Beta-Naphtol), BHX (direct u. Entwickler A u. H)
Diazo-Schwarz B, 2 B, 3 B, BHN, R, G, H, R extra, BHN extra (Beta-Naphtol)
Direct-Blau-Schwarz B, N, 2 B
Direct-Schwarz VT
Direct-Tief-Schwarz E, E extra, EW, EW extra, R, G, T, RW, RW extra
Pluto-Schwarz A, B, 3 B extra, CR, G, R, FR, BS extra, K

Für **Baumwolldruckereien** empfehlen wir noch unsere folgenden bewährten **basischen Farbstoffe:**

Rothe Farbstoffe:

Brillant-Rhodulin-Roth BD i. Tg.
Diamant-Fuchsin
Grenadin-Ersatz
Pyronin G
Neu-Fuchsin
Pyronin G
Rhodamin B, G, S
Rhodulin-Roth B, G i. Plv., GD i. Tg.
Safranin A, B extra, BB extra, FF extra

Orange Farbstoffe:

Mischung aus Roth und Gelb
Coriphosphin O

Gelbe Farbstoffe:

Auramin II, O, I, conc.

Grüne Farbstoffe:

Brillant-Grün Cryst.
China-Grün Cryst.
Methyl-Grün
Neu-Grün BI, GI
Smaragd-Grün Cryst.

Blaue Farbstoffe:

Baumwoll-Blau I-VI, R, 2R, BSP
Blau 8336 (Marine-Blau)
Methylen-Blau B, BB, R, RR

Blaue Farbstoffe:

Neu-Blau G
Neu-Echt-Blau F
Neu-Victoria-Blau B
Pfau-Blau G, R
Türkis-Blau BB, G
Victoria-Blau B, 4R

Violette Farbstoffe:

Methyl-Violet 5R bis 7B
Rhodulin-Heliotrop B
Rhodulin-Violet

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe:

Bismarck-Braun F, FF, R, R extra, M, LL extra

Graue Farbstoffe:

Neu-Echt-Grau
Neu-Grau P i. Tg.

Schwarze Farbstoffe:

Jute-Kohl-Schwarz S
Jute-Schwarz B

Für **Baumwolldruckereien** empfehlen wir noch unsere folgenden bewährten **Eisfarben:**

Rothe Farbstoffe:

Paranitranilin-Roth
Benzo-Nitrol

Blaue Farbstoffe:

Dianisidin (Base und Salz)

Braune bezw. **Bordeaux Farbstoffe:**

Alpha-Naphtylamin
Benzidinbase
Mononitrobenzidin

Schwarze Farbstoffe:

Benzidinbase (Entwickler ES

Für **Woll-** bezw. **Halbwolldruckereien** empfehlen wir noch unsere folgenden bewährten **Farbstoffe**:

a) saure Farbstoffe, b) basische Farbstoffe, c) Benzidin-Farbstoffe.

Rothe Farbstoffe:

a)

Azo-Bordeaux
Azo-Eosin, SL extra
Azo-Fuchsin B, G, G extra
Azo-Grenadin S
Bordeaux BX, extra, G
Brillant-Crocëin 3 B
Brillant-Doppel-Scharlach 3 R
Brillant-Ponceau 4 R, 5 R
Carmoisin B
Cochenille-Scharlach PS
Crocëin-Scharlach 1B, 2 B, 3 BX, 7 B, 10 B, etc.
Crystall-Ponceau 6 R
Doppel-Ponceau 1 R—4 R
Echt-Roth A, BT, E, NS, PR extra
Echt-Säure-Fuchsin B
Eosin S extra bläulich (für Rosa)
Neu-Coccin
Orseillin BB
Ponceau 1 R—3 R, 2 RL
Rhodamin B, G, S, B extra, G extra, S extra (für Rosa)
Säure-Fuchsin
Scharlach B—3 B, R

b)

Brillant-Rhodulin-Roth B,
Rhodulin-Roth B i. Plv., G D i. Tg.
Safranin FF extra

c)

Benzo-Echt-Scharlach 4 BS, GS
Benzo-Purpurin 1 B, 4 B, 6 B
Benzo-Roth SG
Brillant-Congo R
Brillant-Geranin B, 3 B
Delta-Purpurin 5 B
Geranin BB, G
Rosazurin B, G

Orange Farbstoffe:

a)

Crocëin-Orange G, R
Eosin S extra gelblich
Orange I, IIB, IV, GT
Mandarin G

c)

Benzo-Echt-Orange S
Benzo-Orange R
Chloramin-Orange G, R
Congo-Orange G, R

Gelbe Farbstoffe:

a)

Chinolin-Gelb
Echt-Gelb extra
Echt-Licht-Gelb G
Indisch-Gelb G, R
Metanil-Gelb, conc.
Naphtol-Gelb S, S E

b)

Auramin II, O, I, conc.

c)

Chloramin-Gelb GG, M
Chrysamin G
Chrysophenin, G S
Curcumin S, W
Direct-Gelb R, R extra
Thiazol-Gelb G, R

Grüne Farbstoffe:

a)

Alizarin-Cyanin-Grün K, E u. G extra i. Tg.
Brillant-Säure-Grün 6 B
Echt-Grün extra, bläulich, extra bläulich, W, CR
Echt-Licht-Grün i. Plv. u. flüssig 5 fach
Säure-Grün BB, 3 B, GG, etc.
Woll-Grün BS

b)

Brillant-Grün Cryst.

c)

Benzo-Dunkel-Grün B, GG
Benzo-Grün BB, G

Für Woll- bezw. **Halbwolldruckereien** empfehlen wir noch unsere folgenden bewährten **Farbstoffe:**

a) saure Farbstoffe, b) basische Farbstoffe, c) Benzidin-Farbstoffe.

Blaue Farbstoffe:

a)

Alkali-Blau 1 B bis 7 B
Alizarin-Saphirol B, SE, C
Azo-Säure-Blau 4 B, 6 B
Azin-Blau i. Tg.
Brillant-Alizarin-Cyanin G, 3 G
Carmin-Blau B, G
Echt-Blau grünlich
Echt-Säure-Blau B, B extra, RS
Fram-Blau B, G
Indulin B, 6 B, grünlich
Intensiv-Blau
Licht-Blau extra grünlich
Marine-Blau 115
Neu-Patent-Blau B, 4 B, GA
Roth-Blau extra stark
Seiden-Blau BES
Wasser-Blau I grünlich, 3 B extra grünlich, I röthlich
Woll-Blau BX, N extra, R extra, S

b)

Blau 8336 (Marine-Blau)
Neu-Victoria-Blau B
Türkis-Blau BB, G
Victoria-Blau B

c)

Benzo-Azurin G
Benzo-Blau 2 B, 3 B, RW
Benzo-Rein-Blau
Brillant-Benzo-Blau 6 B
Brillant-Sulfon-Azurin R
Sulfon-Azurin D

Violette Farbstoffe:

a)

Alkali-Violet R, LR
Azo-Säure-Violet B extra, R extra, 4 R
Echt-Säure-Violet 10 B
Victoria-Violet 5 B, 5 B extra, 4 B S,
Säure-Violet 3 B extra, 4 BG extra, 4 B extra, 5 B, 6 B, 8 B extra, 4 RS, 6 BN, 1 R extra, 2 R, 3 R, 6 BW extra, 7 BW extra, HW, etc.

b)

Methyl-Violet 5 R bis 7 B
Rhodulin-Heliotrop B
Rhodulin-Violet

c)

Benzo-Bordeaux 6 B
Benzo-Echt-Violet R
Benzo-Violet R
Chloramin-Violet R
Congo-Corinth B, G
Heliotrop BB

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe:

a)

Azo-Säure-Braun
Diamant-Braun 3 R

b)

Bismarck-Braun F

c)

Chloramin-Braun G
Toluylen-Braun B

Graue Farbstoffe:

a)

Nigrosin B, G, R, RR

b)

Neu-Echt-Grau
Neu-Grau P i. Tg.

Schwarze Farbstoffe:

a)

Diamant-Schwarz F
Victoria-Schwarz B, G
Woll-Druck-Schwarz 21038

b)

Jute-Kohl-Schwarz S
Jute-Schwarz B

Für **Seiden-** bezw. **Halbseidendruckereien** empfehlen wir noch unsere folgenden bewährten **Farbstoffe**:

a) basische Farbstoffe (event. mit Tannin), b) saure Farbstoffe, c) Benzidin-Farbstoffe.

Rothe Farbstoffe:

a)

Brillant-Rhodulin-Roth BD i. Tg.
Diamant-Fuchsin
Pyronin G
Rhodamin B, G
Rhodulin-Roth B, G
Safranin FF extra, A, B extra, BB extra

b)

Anthracen-Roth
Azo-Bordeaux
Azo-Fuchsin G
Azo-Grenadin S
Brillant-Crocëin 3 B
Brillant-Doppel-Scharlach 3 R
Brillant-Ponceau 5 R
Carmoisin B
Cochenille-Scharlach PS
Crocëin-Scharlach 2 BX, 3 BX
Doppel-Ponceau 1 R—4 R
Echt-Roth A, NS
Echt-Säure-Fuchsin B
Eosin S extra bläulich
Neu-Coccin
Ponceau 2 RL
Scharlach 3 B

c)

Benzo-Echt-Scharlach 4 B S, GS
Benzo-Purpurin 1 B, 4 B, 6 B
Benzo-Roth S G
Benzo-Rhodulin-Roth B
Brillant-Congo R
Brillant-Geranin B, 3 B
Delta-Purpurin 5 B
Geranin BB, G
Rosazurin B, G

Orange Farbstoffe:

b)

Crocëin-Orange G
Eosin S extra gelblich
Orange IIB

Orange Farbstoffe:

c)

Benzo-Orange R
Chloramin-Orange G
Congo-Orange G, R
Neu-Toluylen-Orange G
Pluto-Orange G
Trona-Roth GG

Gelbe Farbstoffe:

a)

Auramin II, O, I, conc.

b)

Chinolin-Gelb
Echt-Gelb extra
Echt-Licht-Gelb G
Naphtol-Gelb S
Neu-Gelb extra

c)

Chloramin-Gelb GG, M
Chrysamin G, R
Chrysophenin
Direct-Gelb R
Thiazol-Gelb R

Grüne Farbstoffe:

a)

Brillant-Grün Cryst.
China-Grün Cryst.
Methyl-Grün
Neu-Grün BI, GI
Smaragd-Grün Cryst.

b.

Alizarin-Cyanin-Grün E u G extra i. Tg.
Brillant-Säure-Grün 6 B
Echt-Grün bläulich, BS, CR, extra bläulich
Säure-Grün GB, GG

c)

Benzo-Dunkel-Grün B, GG
Benzo-Grün BB, G

Für **Seiden-** bezw- **Halbseidendruckereien** empfehlen wir noch unsere folgenden bewährten **Farbstoffe:**

a) basische Farbstoffe (event. mit Tannin), b) saure Farbstoffe, c) Benzidin-Farbstoffe.

Blaue Farbstoffe:

a)

Blau 8336 (Marine Blau)
Capri-Blau G
Methylen-Blau BB
Neu-Blau G
Neu-Echt-Blau F
Neu-Victoria-Blau B
Türkis-Blau BB, G
Victoria-Blau B

b)

Alkali-Blau 7 B—6 R extra
Azin-Blau i. Tg.
Azo-Säure-Blau 4 B
Echt-Säure-Blau B, B extra,
Fram-Blau B, G
Indulin B, 6 B, grünlich
Intensiv-Blau
Neu-Patent-Blau B, 4 B, GA
Roth-Blau extra stark
Seiden-Blau BES
Sulfon-Säure-Blau B, R
Woll-Blau N extra

c)

Benzo-Azurin G
Benzo-Blau BX, 2 B, 3 B, RW
Benzo-Kupfer-Blau B
Benzo-Rein-Blau, conc.
Brillant-Azurin 2 R, 5 R
Brillant-Benzo-Blau 6 B
Diazo-Echt-Schwarz 3 B, G

Violette Farbstoffe:

a)

Methyl-Violet 5 R bis 7 B
Rhodulin-Violet

b)

Azo-Säure-Violet B extra, R extra, 4 R
Echt-Säure-Violet 10 B

Violette Farbstoffe:

b)

Säure-Violet 4 B extra, 5 B, 6 B, R extra 2 R, 3 R
Victoria-Violet 5 B

c)

Benzo-Echt-Violet R
Benzo-Violet R
Chloramin-Violet R
Congo-Corinth B, G
Heliotrop BB
Trona-Violet B

Braune bezw. Bordeaux Farbstoffe:

a)

Bismarck-Braun F, FF, R extra R, M

b)

Azo-Säure-Braun

c)

Benzo-Chrom-Braun BS
Direct-Echt-Braun B
Pluto-Braun GG, NB
Toluylen-Braun BBO

Graue Farbstoffe:

a)

Neu-Echt-Grau
Neu-Grau P i. Tg.

c)

Benzo-Echt-Grau
Direct-Blau-Schwarz 2 B
Pluto-Schwarz FR, CR

Schwarze Farbstoffe:

a)

Jute-Kohl-Schwarz S
Jute-Schwarz B

c)

Pluto-Schwarz BS extra, CR

Register.

Seite

B

C

D

E

F

G

H

K

L

M

N

O

P

R

S

T

U

V

W

Z









